

**TEXT PROBLEM
WITHIN THE
BOOK ONLY**

FIGHT BINDING BOOK

B. A.

A Primer of Physiological Psychology.

by

WILLIAM McDUGALL.

نفسیات عضوی کی پہلی کتاب

ترجمہ

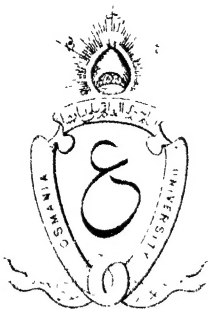
مولوی معتضد ولی الرحمن، ایم۔ اے۔

UNIVERSAL
LIBRARY

OU_188149

UNIVERSAL
LIBRARY

آنه	روپیہ	قیمت
۱۰	۱۱	سکہ عثمانیہ
+	۱۲	سکہ انگریزی



نصرتك يا رسول الله
نفسيك عيوضي

تصنيف

پروفیسر ولیم میکڈوگل ایف۔ آر۔ ایس۔

ترجمہ

مولوی مقتصد ولی الرحمن صنا ایم۔ اے۔

مدگار و فیضیات کلیہ جامعہ عثمانیہ

حیدرآباد دکن

۱۳۴۴ هـ ۱۳۳۴ ف ۱۹۲۶ ع

لا طبع على قلبه ولا يرى

دیباچہ مصنف

آج کل یا العموم تسلیم کیا جاتا ہے، کہ ذہن کے مطالعہ کرنے والوں کے لئے نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف سے تھوڑی بہت واقفیت ضروری ہے۔ بد قسمتی سے نظام اعصاب کا مکمل مطالعہ تعلقان نفسیات کا معمول نہیں، اور بعض صورتوں میں تو یہ ممکن بھی نہیں ہوتا۔ جو لوگ اس لحاظ سے خوش قسمت ہیں، وہ عضویاتی، اور تشبیح الاجسام کی معلومات کو اس علم کے ساتھ متعلق نہیں کر سکتے، جو ان کو نفسیات کی کتب سے حاصل ہوتا ہے۔ اسی خیال کی بنا پر مل بذاتے اس چھوٹے سے رسالہ میں نظام اعصاب کی ساخت اور اس کے اصول و مبادی سے واقف ہیں۔ یہ فرض کرنے کے بعد اس لئے دکھانے کی کوشش کی ہے، کہ عضویاتی اور نفسیاتی علوم کس طرح ایک دوسرے کا تکملہ کرتے ہیں اور ان اعمال کے متعلق عمق نظر پیدا کرتے ہیں، جن سے انسان، اور حیوانات کے افعال حاصل ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ بھی دکھانے کی کوشش کی گئی ہے، کہ ان دونوں قسموں کی تحقیق و تفحص کس طرح باہم مل کر بعض ایسے دلچسپ مسائل کو آشکار کرتی ہے، جو پہنچا رہے، اگر ہم ان میں سے صرف ایک کی طرف توجہ مبذول کرتے۔ چنانچہ نفسیاتی طبیعیات (جو ابھی گویا زمانہ طفلی میں ہے) جس میں جسم اور روح کے تعلق کی تحقیق ہوتی ہے، اس قسم کے مسائل پیش کرتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ صرف اسی کتاب کا مطالعہ نہ ہونا چاہیے، بلکہ

اس کے ساتھ پروفیسر جیمس کی پرنسپلز آف سائیکالوجی، اور پروفیسر
 سٹائلٹ کی مینوئل آف سائیکالوجی کی سی مستند کتب بھی پیش نظر رہنی
 چاہئیں۔ قارئین میں سے جن حضرات نے نظام اعصاب کا خاص طور پر مطالعہ
 نہیں کیا، اُن کو عضویات انسانی، اور علم تشریح الاجسام کی کسی درسی کتاب میں
 نظام اعصاب پر تشریحی بحث کی طرف رجوع کرنی چاہئے۔
 نظام اعصاب اور اس کے وظائف کا جو خاکہ مصنف ہذا نے پیش
 کیا ہے، وہ اگرچہ مستند ترین کتب کے بالاستیعاب مطالعہ پر مبنی ہے تاہم
 قارئین کو متنبہ کرنا نامناسب نہ ہو گا، کہ بعض اساسی اصول کے متعلق اب
 بھی ماہرین فن مختلف رائے ہیں۔ یہاں ابتدائی اعصابی وظائف کے قابل
 عمل خاکہ کو اختیار کرنا، اور اس کو ہر قسم کے تناقض سے اینادامن بچا کر
 استعمال کرنا ہی بہتر سمجھا گیا، بجائے اس کے کہ ان اختلافات آراء سے ذکر
 کر کے قارئین کے ذہنوں میں انتشار پیدا کیا جائے۔

مصنف

فہرست مضامین

صفحہ نمبر ۱۴۱	.....	باب اول	تمہید
۱۴۱	.....	باب دوم	نظام اعصاب کی ساخت اور اس کے وظائف کا ایک خاکہ۔
۲۵ تا ۲۵۰	.....	باب سوم	سادہ ترین نظامات اعصاب۔ وظیفی اکائیاں۔ ریڑدار جانوروں کے نظام اعصاب کا ارتقاء تین سطحات۔
۲۵۱ تا ۲۶۶	.....	باب چہارم	نظام اعصاب کی ساخت اور عصبی اعمال کی ماہیت۔
۲۶۷ تا ۲۷۶	.....		عصبانئے۔ اتصالات۔ عصبی اعمال۔
۲۷۷ تا ۲۸۶	.....		۱۔ شغاعی سطح کے اضطرابی اعمال
۲۸۷ تا ۲۹۶	.....		سادہ اضطرابی قوسیں۔ حیر کی نظامات اضطراب
۲۹۷ تا ۳۰۶	.....		کی تغیر پذیری۔ زبان، السار اور امتنع۔ حشوی اضطراب
۳۰۷ تا ۳۱۶	.....		۲۔ درمیانی سطح کی احساسی حرکی قوسیں۔
۳۱۷ تا ۳۲۶	.....		قشر کے احساسی رقبہ جات۔ احساسی اضطراب۔ سادہ
۳۲۷ تا ۳۳۶	.....		اور مرکب احساسات۔ احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیاں
۳۳۷ تا ۳۴۶	.....		نفسی طبیعی اعمال۔ احساسات کی ابتدائی کیفیات۔ نفسی
۳۴۷ تا ۳۵۶	.....		امتزاج۔ احساس کی حیثیت حسی یا بعدی تمثالات۔ اوہام۔
۳۵۷ تا ۳۶۶	.....		احساسات فعل عصبی۔

باب پنجم	:- تیسری، یا اعلیٰ سطح کی قومیں اور اک۔ مقامی علامات۔ استحضارات۔ خلقی اور اکی میلانات۔ یا جبلتیں..... ۱۳۱ تا ۱۶۰
باب ششم	:- جذبات جبلتوں سے ان کے تعلقات۔ پروفیسر جمیس کا نظریہ..... ۱۳۲ تا ۱۶۲
باب ہفتم	:- ذہنی خازنیت مد عقدی خلیہ، کا عقیدہ۔ عصبی نظامات کی تشکیل۔ عصبی تلازم۔ قانون عصبی عادت۔ قانون کشش ہیجان، اور قیاس امتناع بالسیلان۔ محاکات..... ۱۵۹ تا ۲۴۴
باب ہشتم	:- ذہنی خازنیت، جیسی کہ یہ کردار کے تغیر سے منکشف ہوتی ہے۔ رد اعمال کا تلازم ارتسامات کے ساتھ۔ مہارتی حرکات کا اکتساب۔ ثانوی طور پر تیسری حرکات۔ لذتی انتخاب..... ۱۸۴ تا ۱۹۰
باب نہم	:- تصویری حرکی اور ارادی فعل ارادہ بحیثیت اجتماع عصبی توانائی۔ فیزی طبعی تعامل۔ روح..... ۱۹۵ تا ۲۵۰

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

نفسیات عضوی

تمہید

نفسیات کی سب سے بہتر اور سب سے جامع و مانع تعریف یہ ہے کہ ذی حیات مخلوقات کے کردار کا علم ہے۔ یعنی یہ کہ یہ وہ علم ہے جو انسان، اور دیگر ذی حیات مخلوق کے کردار کی تشریح و توجیہ کی کوشش کرتا ہے۔ اس کو اس سوال سے سروکار نہیں کہ ان کا کردار کیسا ہونا چاہئے۔ اس سوال کو یہ اخلاقیات کے لئے چھوڑ دیتا ہے۔ اس تعریف کو اختیار کرنے کے لئے، ہر کولفظ کردار و وسیع ترین مندرجہ استعمال کرنا پڑیگا۔ ان کے مطابق یہ ان تمام فعلیتوں کے مجموعے کو تعبیر کریگا، جن سے ایک حیوان دیگر حیوانات اور عالم طبیعی کی اشیاء سے تعلقات باقی رکھتا ہے۔ نفسیات کی تعریف عام طور پر یہ کی جاتی ہے کہ یہ ذہن کا علم ہے، یا یہ کہ یہ ذہنی، یا نفسی، اعمال کا علم ہے، یا پھر یہ کہ یہ شعور کا علم ہے، اور اگر یہ بھی نہیں تو یہ کہ یہ فردی تجربات کا علم ہے۔ یہ تمام تعریفات سہم ہیں، اور مزید تکمیل کے بغیر

سائنٹفک حیثیت سے کافی جامع و مانع نہیں بنتیں۔ یہ تمام تعریفات اس ماہر نفسیات کے نصب العین کو ظاہر کرتی ہیں، جو صرف مطالعہ باطن، یعنی جو خود اپنے تجربے کے مشاہدہ اور تحلیل، پر تکیہ کرتا ہے، اور جو ناخقی، اور ناداواجب طور پر حیات ذہنی کے ان مظاہر کو نظر انداز کرتا ہے، جو اس کے انبائے جنس کے کردار کی صورت میں حاصل ہوتے ہیں۔ ان تعریفات سے آج کل کی عضویاتی نفسیات کے نصب العین کا علم نہیں ہوتا۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ عضویاتی نفسیات بعد امکان، تمام ان اجزاء کی تشریح و توجیہ کو مد نظر رکھتی ہے، جو ذی حیات مخلوق کے کردار کا تعین کرتے ہیں۔ یہ صحیح ہے، کہ ہمارا کردار، بڑی حد تک، ہمارے احساسات، حیات، خواہشات، جذبات، شعور کے ان متنوع احوال، یا اعمال، کے تابع ہوتا ہے، جو مطالعہ باطن سے منکشف ہوتے ہیں۔ لیکن اس کے ساتھ ہی نفسیات مجبور ہے، اور اس کی اس مجبوری میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے، کہ اُن تمام ذہنی اعمال میں ان اجزاء کے تعامل و تفاعل کو تسلیم کرے، جو غیر شعوری ہیں، اور اس لئے جو مطالعہ باطن سے معلوم نہیں کئے جاسکتے۔ ان میں سے بعض ان اعمال سے فٹج کئے جاسکتے ہیں جن کا علم محکم مطالعہ باطن سے ہوتا ہے۔ لیکن بعض ایسے بھی ہیں، جنہیں صرف حرکت اور دیگر حیاتی تغیرات، کے مطالعہ سے معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ نفسیات کو شعور، یا تجربہ، کا علم کہنے سے یہ تمام غیر شعوری اجزاء نفسیات سے خارج ہو جاتے ہیں۔ لیکن اگر اسے کردار کا علم کہا جائے، جیسا کہ ہم نے اس کو کہا ہے، تو ان اجزاء کا مطالعہ بھی ایسیں شامل ہو جاتا ہے، اور تجربے کے کسی حصے، یا شعور کے کسی جزو، کا مطالعہ بھی خارج نہیں ہوتا۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ ہر قسم کا تجربہ کردار پر اثر کرتا ہے۔

نفسیات کی تاریخ پر سرسری نظر ہی سے اس کا موجودہ رتبہ اور اس کی موجودہ غایات واضح ہو جاتی ہیں ہم میں سے ہر ایک شخص اپنے آپ کو تجربے کا فردی مرکز معلوم کرتا ہے، جو گویا تجربے کے اس دائرے میں مقید ہے، اور جو اپنے احوال شعور کے سوا ہر ایک چیز کے ذاتی علم سے محروم ہے۔ اس کو یہ علم ہے، کہ وہ جسم رکھتا ہے، جس کے بعض حصوں کو وہ حسب مرضی، حرکت دے سکتا ہے۔ وہ اپنے ارد گرد کی ایسی اشیاء کی دنیا دیکھتا ہے، جو بہت سی حیثیتوں سے، اس کے جسم کے مشابہ ہے، لیکن ان اشیاء اور خود اس کے جسم میں فرق یہ ہے کہ انہیں جسم کے بعض حصوں کی حرکت سے متحرک کیا جاسکتا ہے یا ان پر کسی اور جسم کا

اثر پیدا کیا جاسکتا ہے۔ ان ہی اشیاء میں سے بعض، مثلاً دیگر اشخاص کے اجسام، ایسی ہیں جو شکل و صورت، اور اعمال و افعال، کے لحاظ سے خود اس کے جسم کے مشابہ ہیں۔ اسکو خود اپنے جسم، یا اوروں کے اجسام، یا اور اشیاء، کا تقریباً ہر وقت ادراک ہوتا ہے، اب وہ یہ معلوم کرتا ہے، کہ وہ جو کچھ ادراک کرتا ہے، اسکو یا دیکھ سکتا ہے، بعض کا تخمیل کر سکتا ہے، اور ان دونوں کے تعلقات پر غور کر سکتا ہے۔ اشیاء کے ادراک و تصورات اس میں حظ و الم، محبت و نفرت، پیدا کرتے ہیں۔ اس میں ان اشیاء کے تعلق سے حرکت کرنے کا میلان پیدا ہوتا ہے۔ اس کو احساس ہوتا ہے، کہ وہ ان میلانات کو بالکل روک سکتا ہے، یا ان کو ضبط کر سکتا ہے، یا ان کو آزاد چھوڑ سکتا ہے۔ اس آخری صورت میں اس کے جوارح، یا جسم کے کسی اور حصے، میں حرکات ہوتی ہیں۔ ان متنوع تجربات کے تسلسل و تعاقب کے مشاہدے سے وہ ان کی پیچیدگیوں اور تنوع میں بعض جنسی مشابہتیں اور اختلافات کا انکشاف کرتا ہے۔ مروجہ زبان، جسکو اس نے غیر کوشش یا غور و فکر، کے حامل کر لیا تھا، ان تجربات کی تزیین و اصطفا میں اسکی مدد کرتی ہے۔ وہ معلوم کرتا ہے، کہ مختلف قسم کے تجربات کو بیان کرنے کیلئے وہ مختلف الفاظ استعمال کرتا ہے اس پر یہ حقیقت بھی آشکار ہوتی ہے، کہ اسکے انبائے جنس خود اسکے ذہنی تجربے کے مشابہ تجربات کا دعویٰ کرتے ہیں، اور ان تجربات کو وہ بھی بعینہ انہی الفاظ، اشارات یا حرکات، سے ظاہر کرتے ہیں جن کو وہ خود اسی غرض کیلئے استعمال کرتا ہے۔ لہذا وہ بلا تامل یہ فرض کر لیتا ہے کہ انکو بھی، بعینہ ویسے ہی تجربات ہوتے ہیں جیسے کہ خود اسکو ہوتے ہیں یعنی یہ کہ انکو بھی انہی اشیاء کا ادراک ہوتا ہے وہ بھی ویسے ہی خیالات و تصورات رکھتے ہیں انکو بھی حظ و الم کا احساس اسی طرح ہوتا ہے اور یہ کہ انکا کردار بھی اسی طرح میلانات اور موافق کے مطابق ہوتا ہے۔ پھر وہ اس سے بھی واقف ہو جاتا ہے، کہ اعلیٰ درجے کے حیوانات اگرچہ لفظ سے محروم ہیں، لیکن ان کی اکثر حرکات خود اس کی، اور اس کے انبائے جنس کی حرکات کے مشابہ ہوتی ہیں۔ ان کی حرکات سے معلوم ہوتا ہے، کہ وہ بھی ان ہی اشیاء کا ادراک کرتے ہیں، حظ و الم کو محسوس کرتے ہیں۔ ان کو کبھی خوشی، ہمدردی اور غصہ کا تجربہ ہوتا ہے، اور ان ہی کے مطابق ان کے افعال ہوتے ہیں۔ اس حد تک تمام ذہنی عقل انسان لغیات کے ماہر ہیں، ہمیشہ سے تھے، اور ہمیشہ رہیں گے۔ لیکن شروع ہی سے ایسے آدمی بھی موجود رہے ہیں جنہوں نے اس تجربے کو اور اچھی طرح سمجھنے اور اور دیکھو

سمجھانے کی کوشش کی ہے۔ انہوں نے بہت سے اٹکل پچو دعوے کئے ہیں بہت سی پاور ہوا باتیں فرض کی ہیں، اور بہت سے موہوم مفروضات قائم کئے ہیں۔ ان ہی میں سے بعض نے خود اپنے تجربات کے بغور مشاہدے، ان تجربات میں سے مرکب تجربات کی تحلیل، اور اساسی قسم کے تجربات کے تسمیہ، تعریف و اصطافات سے نفسیات کے علم کی بنیاد لی۔ یہ اس علم کا توصیفی درجہ تھا۔ یہ درجہ ہر اُس علم کے لئے ضروری ہے، جو مشاہدے پر مبنی ہو۔ بہت صدیوں تک یہ علم اسی درجے پر رہا۔ اس علم کی ترقی کے دوسرے درجے کی خصوصیت انیازی یہ تھی، کہ تجربات کی ان قسموں میں مرتب تسلسل، شرکت وجود اور تعاقب کے میلانات کو معلوم کیا گیا، اور شرکت وجود، تعاقب کے قوانین وضع کرنے کی کوشش کی گئی۔ پھر یہ ثابت کرنے کی سعی کوشش ہوئی، کہ ہمارا تمام تجربہ احساسی میلانات سے مرکب ہوتا ہے، اور یہ کہ ہمارے احساسی ارتسامات کی نوعیت کی تین اُس عمل سے ہوتی ہے، جو عالم طبعی کی اشیاء ہمارے آلات حس پر کرتی ہیں۔ لیکن ہمارے انکار و تصورات کے روابط، اور ان کے تعاقب کی توجیہ صرف ایک بڑے قانون، یا اصول، یعنی قانون تلازم (Zakarm) کی بنا پر ہو سکتی ہے۔ نفسیات کی ترقی کا یہ دوسرا درجہ گزشتہ صدی کے وسط سے کچھ قبل تیسرے درجے میں متبدل ہونا شروع ہوا۔ ان ہی دنوں میں اکثر ماہرین عضویات، اور خصوصاً انگلستان کے سرچارلس بل، فرانس کے فلورنس، اور جرمنی کے جوہانس میولر، اور اس کے شاگردوں کی محنت بنے نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف کو آئینہ کرنا شروع کیا۔ ایک طرف تو ان کی تحقیقات سے یہ روشن ہوا، کہ ہر کسی چیز کا ادراک صرف اس وقت ہو سکتا ہے جب یہ ہمارے کسی نہ کسی آلہ حس پر کسی نہ کسی طرح ایک طبیعی اثر پیدا کرتی ہے۔ لیکن ادراک کے لئے صرف اس اثر کا پیدا ہونا ہی کافی نہیں ہوتا۔ یہ بھی ضروری ہے، کہ ہمارے احساسی اعصاب یعنی وہ عصبی ریشے، جو آلات حس کو مرکزی نظام اعصاب سے ملاتے ہیں، بالکل صحیح و سالم ہوں دوسری طرف انہوں نے یہ دکھایا، کہ ہم اپنے جسم کے کسی حصے کو صرف

Flourens (Sir Charles Bell) -

(Johannes muller) -

عصبی حیوانات کی مدد سے حرکت دے سکتے ہیں۔ یہ عصبی حیوانات وہ طبیعی تغیرات ہوتے ہیں، جو نظام اعصاب کے مختلف، اور بالکل علیحدہ ریشوں، یعنی حرکی اعصاب، کے راستے سے عضلات میں منتقل ہوتے ہیں۔ انھوں نے یہ بھی ثابت کیا، کہ ذہن کی معمولی فعلیت دماغ کی صحت و سلامتی، اور اس کی معمولی فعلیت، پر موقوف ہوتی ہے۔ اگر دماغ کو خون کی پوری مقدار سے محروم کر دیا جائے، یا اس کو ضرب شدہ پہنچائی جائے، تو تمام ذہنی اعمال کا خاتمہ، اور شعور غائب ہو جاتا ہے۔ پھر یہ کہ اگر دماغ کے خاص خاص حصوں کو تلف کر دیا جائے تو ذہن کے خاص خاص قوتیں تلف ہو جاتے ہیں یا خاص خاص قسم کے تجربات ناپید ہو جاتے ہیں۔ اسکے مقابلہ میں اگر جسم کے کسی اور حصے کو اسطرح ضائع کیا جائے تو ذہنی اعمال میں اس قسم کا کوئی خاص، اور کلی تغیر نہیں ہوتا ان تمام باتوں سے یہ بھی واضح ہو گیا، کہ اول کی دنیا کی ہر چیز، یہاں تک کہ خود اپنے جسم، یا اوروں کے اجسام، کے متعلق ہر ایک شخص کا علم صرف احساسی اعضا، اور دماغ کی وساطت سے حاصل ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی معلوم ہوا، کہ چھوٹی سے چھوٹی حرکت کے لئے اس کو اسی دماغ، اور حرکی اعصاب، کی مدد درکار ہوتی ہے۔ ان ہی کی بدولت، وہ اوروں کو اپنی ہستی سے آگاہ کر سکتا ہے، مختصر یہ کہ ہم حیوانات، یا انسانوں، کے افعال و اعمال کو صرف نفسیات کے مطالعہ باطن کی بنا پر پوری طرح سمجھ نہیں سکتے۔ برخلاف اس کے ہر نفسیات کے لئے نظام اعصاب کے متعلق عضویاتی معلومات از بس ضروری ہیں۔ اس وجہ سے اس زمانے کے بعض معاملہ فہم اور نکتہ رس اشخاص، خصوصاً ایچ۔ لوٹزے اور جی۔ ٹی۔ فلکٹر نے عضویاتی اور نفسیاتی، دونوں قسم کی تحقیقات کو ملائے کی کوشش شروع کی۔ نظام اعصاب کے متعلق۔ ماہرین عضویات اور ماہرین تشریح اجسام کے نتائج کو قبول، اور نفسی اعمال کے قوانین و اصول کے متعلق۔ ماہرین نفسیات کے اقوال کو تسلیم، کر کے انھوں نے اعمال کی نفسی اور عصبی، دونوں قسموں میں تعلقات معلوم کرینگی

۱۰ (R. H. Lotze)

۱۱ (G. T. Fechner)

کوشش کی۔ اس طرح یہ عضویاتی نفسیات کی بنا پڑی۔ نفسیات کی یہی وہ شاخ ہے جو ان قوانین کی مکمل تشریح کرتی ہے، جن کے تابع انسانی کردار ہے۔

اس وقت سے نفسیات کے طریقہ مطالعہ باطن کے حامیوں نے ذہنی

اعمال کی تحلیل کو اس قدر ترقی دی ہے، کہ ان کے مقابلے میں نفسیات کے مسلک تلازمیت کے قائلین گرد ہو گئے ہیں۔ مقدم الذکر کی اس تمام کامیابی میں زمانہ اعمال کے اختیاری طریقوں نے بہت مدد کی ہے۔ اختیاری طریقوں سے ہماری مراد وہ طریقے ہیں، جن میں ہم کسی حادثے کو خاص اور خاطر خواہ چیزوں میں، بہ تغیر عوارض ترتیب

دیکر، نتیجہ کامشاہدہ کرتے ہیں۔ زیر بحث حادثات چونکہ ذہنی ہوتے ہیں، لہذا یہاں مشاہدہ اس خاص صورت کا ہوتا ہے، جس کو اصطلاح میں مطالعہ باطن کہتے ہیں۔ ان تمام تحقیقات کے مقابلے میں دوسری طرف سینکڑوں جو شیلے اور

بلند نظر محققین نے انسانی اور حیوانی اعمال و افعال کی مکمل توجیہ کی دھن میں اپنی تمام عمر نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف، کو واضح کرنے کی کوشش میں صرف کر دی۔ اس میں انھوں نے موضوعی نفسیات کو کم و بیش نظر انداز کیا، اور، کثیر مشکلات کے باوجود، اس ہم میں معتد بہ کامیابی حاصل کی۔ نظام اعصاب

کا یہ گرامر، اور کامیاب مطالعہ طبعی اور حیاتیاتی علوم کی دن دونی اور رات گونی فائز ترقی کا ہم عصر تھا۔ اس مطالعہ سے نفسیاتی تحقیقات کی غایت کے متعلق ایک اور عجیب و غریب رائے پیدا ہوئی۔ یہ رائے اگر صحیح ہے، تو نفسیات کے طریقوں، اور اس کی غایت، کے متعلق ہمارے خیالات میں انقلاب عظیم پیدا ہوتا ہے۔

نظام اعصاب کے مطالعہ کی بنیاد پر نفسیات کی، جو عمارت کھڑی ہوئی ہے۔ وہ منہدم ہو جاتی ہے۔ اور کردار کا یہ جزئی علم، طبیعیات کا ایک حصہ بن جاتا ہے۔

چونکہ یہ خیال مقبول عام ہے، لہذا اس پر مختصر آغور کرنا مناسب ہو گا۔

عضویاتی انکشافات میں سے عجیب ترین وہ ہیں، جن کو نخاع کی افعال اضطرابی سے تعلق ہے۔ یہ ثابت کیا گیا ہے، کہ اگر بعض حیوانات کے دماغ نکال لئے جائیں، اور نخاع، جوارح اور دھڑ، اور نخاع کے ساتھ ان کے عصبی تعلقات صحیح و سالم باقی رہیں، تو بے دماغی کی حالت میں بھی، جلد کے مناسب ہیج سے، ان جوارح

میں حرکات پیدا ہو سکتی ہیں۔ یہ حرکات بظاہر بالکل معقول ہوتی ہیں۔ چنانچہ اگر کسی سینڈک کا دماغ نکال لیا جائے، اور اس کے دھڑپہلکے تیزاب کا قطرہ ٹپکایا جائے، تو وہ اپنے اُس تپھلے پاؤں کو اٹھاتا ہے، جو اس مقام تک پہنچ سکتا ہے ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ وہ اس تیزاب کی جلن کو اپنی اس حرکت سے رفع کرنا چاہتا ہے۔ اگر اس کے اس پاؤں کو بمقام لیا جائے تو دوسرا پاؤں اسی قسم کی حرکت کرتا ہے۔ اسی طرح اگر ایک بے دماغ کتے کی پشت کی کھال پر کسی طرح لپسو کے کاٹنے کی سی کیفیت پیدا کی جائے، تو وہ اپنا ایک پچھلا پاؤں اٹھا کر کھالنے کی سی تیز حرکات کرتا ہے۔ اگرچہ اس بے دماغ کتے کی یہ تمام حرکات، دماغ دار کتے کی اسی قسم کی حرکات کے مقابلے میں بہت کم صحت کے ساتھ منقبض ہوتی ہیں، لیکن پھر بھی، کم و بیش صحت کے ساتھ، ان حرکات کا رخ اس مقام کی طرف ہوتا ہے، جہاں وہ کیفیت پیدا ہو رہی ہے۔

اب یہ تمام حرکات اضطرابی خالصتہ، عضویاتی اعمال کے سلسلے سے متعین ہوتی نظر آتی ہیں۔ مذکورہ بالا مثالوں میں سے ہر ایک میں ہم طبعی تغیر کی ایک موج پیدا کر سکتے ہیں، جس کا آغاز جلد کے آدھ میں کسی نتیجے سے ہوتا ہے۔ یہ موج احساسی اعصاب کے راستے نخاع میں پہنچتی ہے، اور مختلف راستوں میں سے ہوتی ہوئی، حرکی اعصاب کے ذریعے سے خارج ہو کر عضلہ پر ختم ہوتی ہے، اسی عضلہ کے سکڑنے سے وہ حرکات پیدا ہوتی ہیں۔ اس تمام عمل میں ذہن کی بحیثیت ایک رہنما کے، مداخلت کی کوئی گنجائش نہیں۔ شروع سے آخر تک تمام عمل اعصاب کی تمام سالماتی ساخت، اور نخاع میں احساسی حرکی اعصاب کے باہمی تعلقات، کے سے جسمانی حالات کے مطابق ہوتا ہے۔ پھر احساسی اور حرکی اعصاب کے تعلقات اس بات کا بھی فیصلہ کرتے ہیں کہ ایک خاص احساسی عصب کا نتیجہ کی حرکی عصب، یا کن حرکی اعصاب، میں منتقل ہو۔ اس نتیجے کی تصدیق اس واقعہ سے بھی ہوتی ہے کہ اس قسم کی اضطرابی حرکات، خود ہمارے، اجسام میں اس وقت پیدا کی جاسکتی ہیں، جب ہم گہری غیندیں، یا کلوروفارم کے زیر اثر، بالکل بیہوش ہوتے ہیں۔ اب نخاع دماغ کی طرف جانے والے یا وہاں سے آنے والے اعصاب کے مجموعات

سے تو مرکب ہے ہی نہیں۔ لہذا یہ ثابت کیا گیا ہے۔ یہ احساسی اور حرکی اعصاب کے اُن پچیدہ تعلقات سے مرکب ہے، جن کی وجہ سے حرکات اضطراری صادر ہوتی ہیں۔ یہ بھی دکھایا گیا ہے، کہ تمام دماغ کی ساخت بالکل نخاع کی ساخت کے مشابہ ہے۔ اس میں بھی بہت پچیدہ عصبی آلات ہوتے ہیں، جن کے ذریعے سے احساسی اعصاب کے عصبی ہجانات اور طبعی تہجات حرکی اعصاب میں منتقل ہوتے ہیں۔ اس طرح نظام اعصاب کے متعلق اس جدید تحقیقات کی وجہ سے اب ہم اس عقیدے کو، جو مدت تک مقبول رہا، مقبول نہیں کر سکتے، احساسی اعصاب کے ہجانات دماغ میں کسی مخصوص مقام پر ختم ہو جاتے ہیں، اور یہاں روح کو پہنچ کرتے ہیں، روح کے اسی پہنچ سے احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف حرکی اعصاب کے دماغ سروں کے ہجانات بعینہ اس طرح شروع ہوتے ہیں، جیسے ساز کو مضارب سے چھوٹنے پر آواز پیدا ہوتی ہے۔ روح بھی حرکی اعصاب کے ان سروں کو کسی طریقے سے چھوڑتی ہے، تو ہجانات پیدا ہوتا ہے۔ اس عقیدت کی بجائے اب ہم کو یہ تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ دماغ کے عصبی اعمال بھی بعینہ ویسے ہی ہوتے ہیں، جیسے نخاع کے اضطراری اعمال۔ یعنی یہ کہ ان میں طبعی ہجانات احساسی اعصاب سے، بہت پچیدہ راستوں کے ذریعے، حرکی اعصاب میں، یا ان کی طرف، منتقل ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہم کو اس پر بھی یقین ہے، کہ تمام نفسی اعمال کے ساتھ اس نوع کے عصبی اعمال بھی ہوتے ہیں۔ یہ نتیجہ، کہ ہر نفسی عمل، یا شعور، کے ساتھ عصبی عمل بھی ہوتا ہے، اس وقت عام طور پر تسلیم کیا جا رہا ہے۔ لہذا اس کو صحیح ہی سمجھنا چاہئے۔ اس کو قانون نفسی عصبی موازات کہتے ہیں۔ لیکن اکثر ماہرین عضویات اس نتیجہ کو تشفی بخش نہیں سمجھتے۔ اس کی بجائے انھوں نے ایک اور راستہ اختیار کیا ہے۔ جو بہت مشتبہ اور مستبعد ہے۔ ان کی رائے یہ ہے، کہ اگر ہم انسان، یا حیوان، کے نظام اعصاب کی مکمل تشریح کر لے، تو اس کے قابل ہوتے، اور اس کے طبعی، یا کیمیائی

لے آنسوؤں اور تھوک بہنے کی وجہ سے دیگر تئیرات بھی اسی طرح پیدا ہوتے ہیں۔ لیکن ان سب کو حرکت کی اصطلاح میں شامل سمجھنے میں کوئی فلاح نہیں (مصنف)

اعمال کے قوانین سے واقفیت رکھتے، تو ہم میں اس فرد کے کردار کی مکمل توجیہ کی قابلیت بھی ہوتی کہ

آج کل اس رائے کو اکثر ماہرین نفسیات، اختیار کرتے ہیں۔ یہ اس مفروضہ کو شامل ہے، کہ ہمارا شعور، یعنی ہمارے ادراکات، تصورات، حسیات، اور ارادات، ہمارے کردار پر کوئی اثر پیدا نہیں کرتے۔ یہ تمام شعوری کیفیات اگرچہ دماغ عصبی عمل کا نتیجہ ہوتی ہیں، لیکن ان سے کردار میں کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ بعضوں کا خیال ہے کہ دماغ کے جسمانی واقعات، اور شعور کے نفسی واقعات، یا اعمال، واقعات کے دو سلسلے ہیں، جو ایک دوسرے کے بالکل متوازی ہوتے ہیں۔ یعنی یہ کہ یکبھی ایک دوسرے کے ساتھ نہیں ملتے، اور نہ ان میں سے ایک دوسرے پر اثر کرتا ہے۔ ایک تیسری جماعت کا دعویٰ ہے، کہ حقیقی واقعات کا ایک سلسلہ ہمارے سامنے طبعی اور نفسی اور حالتوں میں پیش ہوتا ہے۔ گویا یہ دونوں ایک ہی واقعہ کے دو رخ ہیں، اور اس وجہ سے دونوں ایک دوسرے کے متوازی ہیں۔ ان دونوں عقائد کو مفروضہ نفسی طبیعی موازات کہتے ہیں۔ اگر ہم ان عقائد کو تسلیم نہ کریں، تو پھر ہکو لامحالہ یہ عام عقیدہ تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ روح جسم، نفسی اعمال ایک دوسرے پر عمل کرتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ ہمارے کردار پر نفسی اعمال کا بھی اثر ہوتا ہے اس خیال کو مفروضہ نفسی طبیعی تعاملیت کا نام دیا جاتا ہے۔

جو لوگ نفسی طبیعی تعاملیت سے انکار کر کے نفسی طبیعی موازات کی، دونوں شکلوں میں سے کسی ایک شکل کو اختیار کرتے ہیں، یا جن کی رائے میں نفسی اعمال طبیعی اعمال کا نتیجہ ہوتے ہیں، وہ اپنے دعوے کے ثبوت میں بالعموم دو دلائل پیش کرتے ہیں۔ اول۔ وہ کہتے ہیں، کہ قانون بقا، توانائی، جو طبیعیات کی سنگم ترین تقسیم ہے، ہکو تعاملیت کو تسلیم کرنے کی اجازت نہیں دیتا۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ جسم کے روح پر عمل ہونے کا مطلب یہ ہے کہ طبعی توانائی، نفسی توانائی میں بدل جاتی ہے اور

۱۔ اس خیال کی موافقت میں قاری کو واضح اور پرزور بیانات کے لئے کھیلے کے مضمون (Animal automatism) کی طرف رجوع کرنی چاہئے۔ (مصنف)

اس طرح دنیا کی طبعی توانائی کی تعداد میں کمی آجاتی ہے۔ اسبطح اگر روح جسم پر عمل کرتی ہے تو نفسی توانائی طبعی توانائی میں تبدیل ہو جاتی ہے، یعنی یہ کہ کائنات کی طبعی توانائی کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ لیکن اس استدلال میں اقتراح المسؤل کا مغالطہ ہے۔ ہم شروع ہی میں یہ فرض کر لیتے ہیں، کہ کائنات کی طبعی توانائی تو انائیوں کا ایک مقید اور محدود نظام ہے۔ یہ فرض قانون بقا تو انائی کی ایسی شے ہے جس کے لئے کوئی عذر پیش نہیں کیا جاسکتا، اور جس کے جواز کو ثابت نہیں کیا جاسکتا۔ یہ قانون اس تجربی واقعہ کی تعمیم ہے، کہ توانائی کے استحالہ کی ہر صورت میں جس توانائی میں استحالہ ہوا ہے، اور جو توانائی، کہ پیدا ہوئی ہے، دونوں مساوی رہتی ہیں۔ بشرطیکہ کسی مشترک معیار سے ان کا اندازہ کیا گیا ہو۔ لیکن یہ بھی بالکل صحیح نہیں۔ وجہ یہ ہے کہ طبعی توانائی کے استحالہ کی اکثر صورتیں تو انائی کا ایک حصہ یا تو بالکل غائب ہو جاتا ہے، یا مخفی ہو جاتا ہے۔ اس کی توجہ اس طرح کی جاتی ہے کہ یہ توانائی توانائی بالقوت بن جاتی ہے۔ اس نام نہاد کی توانائی بالقوت کے متعلق ہم کو صرف اس قدر معلوم ہے، کہ اسے دوبارہ حاصل کیا جاسکتا ہے، اور اس سے توانائی کی وہ مقدار پیدا کی جاسکتی ہے، جو غائب ہو گئی تھی۔

اس کا مطلب یہ ہے، کہ قائلین تعالیت طبعی توانائیوں کے محدود اور مقید نظامات ہونے سے انکار کر سکتے ہیں، یا یہ سوال کر سکتے ہیں، کہ توانائیوں کے جن نظامات پر قانون بقا کا اطلاق ہوتا ہے، ان میں توانائی بالقوت کو شامل کر لینے کے بعد ہم کو اس نظام سے نفسی توانائی کو خارج کرنے کا کیا حق حاصل ہے؟ وہ کہہ سکتے ہیں، کہ اگر نفسی اور طبعی توانائیوں میں تعامل ہوتا ہے، تو توانائی کی کسی قابل قبول تعریف کے مطابق نفسی توانائی خارج نہیں کی جاسکتی۔

قائلین سوا زات کی دوسری دلیل یہ ہے کہ نفسی طبعی تعامل محال ہے، کیونکہ ہماری سمجھ میں یہ نہیں آسکتا، کہ یکس طرح واقع ہوتا ہے اس دلیل کی دلالت یہ ہے کہ ہم طبعی تعامل کو سمجھ سکتے ہیں۔ چونکہ ہم طبعی تعامل کا ذہن میں یہ تخیل قائم کر سکتے ہیں کہ تصادم کی وجہ سے ایک ذرہ کا معیار حرکت دوسرے میں منتقل ہوتا ہے۔ لہذا ہم اس کے قابل فہم ہونے کا دعویٰ کر سکتے ہیں۔ اس کو قابل فہم کہنے کی ایک وجہ یہ بھی ہے، کہ تعامل کی یہ صورت ہمارے لئے بہت مانوس ہے۔ ان ہی معنوں میں

ہم یہ بھی کہہ سکتے ہیں کہ نفسی طبیعی تعامل ناقابل فہم ہے، صرف اس وجہ سے کہ عجیب و غریب ہے، اور اس کو ہم تعامل کی کسی مانوس صورت میں پیش نہیں کر سکتے۔ لیکن جب ہم تصادم کی وجہ سے معیار حرکت کی منتقلی کے تصور پر نظر غائر ڈالتے ہیں، تو معلوم ہوتا ہے کہ تعامل کی یہ مانوس ترین صورت بھی بہت سی شکلات کا باعث ہوتی ہے۔ ہم اصلی معنوں میں اس کی کنہ تک نہیں پہنچ سکتے۔ اس کے علاوہ طبیعی تعامل کی بعض صورتیں، مثلاً کشش ثقل، اور دوائیے مادوں کی باہمی کشش جو ایک دوسرے سے فاصلہ پر ہیں ایسے بھی ہوتی ہیں کہ جو کسی قابل فہم صورت میں بیان نہیں کئے جاسکتے۔ لیکن کوئی شخص زمین اور چاند یا نظام شمسی کے اور اہلکین کی باہمی کشش، اور طبیعیات کی موجودہ معجزانہ ترقی سے صرف اس بنا پر انکار نہیں کرتا کہ اس سے ادوتوانائی اور عام طبیعی اعمال کی ماہیت کے متعلق ہمارے تصورات کی غیر موزونیت، اور ان کا نقص، اور زیادہ روشن ہو جاتا ہے اسی سے نفسی طبیعی تعامل کو صرف اس لئے محال کہنے کی انویت بھی واضح ہو جاتی ہے کہ یہ ناقابل تصور ہے مگر

اس دلیل کے وزن کا اندازہ کرتے وقت ہم کو اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ اگرچہ مشاہیر مصنفین نے نفسی طبیعی تعامل کے متصور ہونے کی محالیت برزور دیا ہے، اور اسی بنا پر اس کے واقع ہونے سے انکار کیا ہے، لیکن اکثر ایسے مفکرین نے جو اصابت رائے کے لحاظ سے ان مصنفین کے ہم پایہ ہیں، اسی قدر متیقن گئے ساتھ اس بات کا دعویٰ کیا ہے کہ نفس کا مادہ پر عمل اعمال یا تعلیل کی وہ واحد قسم جسے قابل فہم کہا جاسکتا ہے۔ انہوں نے خالصتہً طبیعی تعامل کے امکان وقوع سے اس بنا پر انکار کیا ہے کہ اس کا تصور محال ہے ہم ان دونوں آراء کو ایک دوسرے کے مقابل رکھ کر، یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ ان دونوں دلائل میں سے ایک بھی صحیح نہیں بنا ہمارے دعویٰ کی یہ ہے کہ امکان کی حدود کا اندازہ ہماری فہم کے ضعف سے نہیں ہو سکتا، اور اس لئے اس بحث کا فیصلہ کسی اور اصول پر ہونا چاہئے۔ ہم کو تسلیم کرنا پڑیگا کہ نفسی طبیعی تعامل ان معنوں میں ناقابل فہم ہے کہ اس کو تعامل کی عام صورت کی ایک خاص مثال ثابت نہیں کیا جاسکتا۔ لیکن اس کے ساتھ ہی ہم اس کو اس

حیثیت سے قابل فہم سمجھتے ہیں، کہ ہم اس کے قوانین وضع کر سکتے ہیں اور بہت سے مختلف تعلقات کو چند عام ضوابط کی صورت میں بیان کر سکتے ہیں،

تعالیمت ان قوانین پر مبنی ہے، جو قانون بقا و توانائی سے بھی زیادہ یقینی ہیں۔ ہماری مراد منطق کے قوانین تعلیل سے ہے، نظریہ موازات ان قوانین کی صریحی خلاف ورزی ہے۔ تعلیل کے قوانین میں سے ایک کا دعویٰ ہے، کہ اگر دو اعمال ایک دوسرے کے ساتھ ہمیشہ ایک ہی وقت میں واقع ہوں تو دیگر حالات کسی قدر مختلف کیوں نہ ہوں، ہکوان میں علاقہ علیت کا یقین ہونا چاہئے۔ اب کم از کم ہمارے احساسات کے متعلق ہر ایک کا یہی خیال ہے، کہ یہ ہمیشہ عصبی اعمال کے ساتھ پائے جاتے ہیں۔ منکرین تعامل میں بعض ایسے معقول اشخاص بھی ہیں، جو کم از کم اس صورت میں علاقہ علیت کو تسلیم کرنا ضروری سمجھتے ہیں اور اس لئے وہ صرف ایک طرفہ کارروائی کے قائل ہیں۔ انکے نزدیک طبعی اعمال نفسیاتی اعمال پر اثر کرتے ہیں نہ کہ برعکس۔ یہ تو ظاہر ہے کہ وہ اپنے اس خیال میں طبعی اعمال کی نفسی اعمال سے بے نیازی کو فاقم رکھتے ہیں۔ اسکے علاوہ یہ کہتے ہیں، کہ نفسی اثرات کو پیدا کرنے میں عصبی اعمال بالکل غیر متغیر رہتے ہیں۔ اس لئے ان سے بعینہ وہی طبعی اثرات پیدا ہوتے ہیں، جو نفسی اعمال کے غیر موجود ہونے کی صورت میں ہوتے۔ لیکن اس دعویٰ میں تعلیل کے اس قانون کا نقص ہوتا ہے۔ کہ معلول کو پیدا کرتے وقت علت، کسی نہ کسی حد تک، معلول میں تحویل ہو جاتی ہے، یعنی معلول کو پیدا کرنے میں علت اپنے آپ کو خرچ کرتی ہے۔ تعلیل کے متعلق ہمارا تجربہ اس قانون کی تصدیق کرتا ہے، اور یہ باور کرنے کی کوئی وجہ ہمارے پاس نہیں، کہ نفسی اثرات کی تعلیل اس قانون سے مستثنیٰ ہے، لہذا منطقی قوانین ہکویہ ماننے پر مجبور کرتے ہیں، کہ عصبی اعمال اور نفسی اعمال

لسہ جو فارسی کہ اب بھی نفسی طبعی موازات کے قبول کرنے کی طرفائل ہو، اسکول کی کتاب نظام منطق میں رد تعلیل، کی بحث اور خصوصاً اس بحث کے آخری حصے، اور پروفیسر جیمس وارڈ کی کتاب (Naturalism and aquastieism) میں نفسی طبعی موازات پر تمام ابواب کا مطالعہ کرنا چاہئے (مصنف)

معلومہ قوانین کے مطابق، علاقہ تعلیم رکھتے ہیں۔ ان ہی قوانین کا انکشاف عضویاتی نفسیات کی غایت ہے۔ ہکویہ ماننا پڑتا ہے کہ گزشتہ تالی، اور روحانی نفسیات کے خلاف رد عمل میں موجود مصنفین بہت آگے نکل گئے ہیں، اور یہ کہ ترقی کا اصلی راستہ وہی ہے، جس کی طرف لوٹنے سے ہماری رہنمائی کی ہے۔ تمام وہ لوگ جو حیات ذہنی میں عضویاتی اور نفسی عناصر کی اہمیت کو تسلیم کرتے ہیں، اسی راستے کو اختیار کر کے پرمجبور ہیں کائنات کی نہانی ماہیت کے متعلق خواہ وہ کسی قسم کی الہیاتی رائے رکھتے ہوں تو

بعض اوقات کہا جاتا ہے کہ نفسیاتی استدلال میں عضویاتی مقدمات کو داخل کرنا بے کار ہے، کیونکہ نظام اعصاب، اور اس کے اعمال، کے متعلق ہماری معلومات ناقص ہیں۔ اس کے جواب میں صرف اس قدر کہنا کافی ہے کہ نفسیات میں موجودہ ترقی کا اکثر حصہ عضویاتی مشاہدات کا بدیہی نتیجہ ہے۔ مثلاً زبان کے استعمال میں جو پیچیدہ اعمال شامل ہوتے ہیں ان کے متعلق ہمارے علم میں دماغ کے اُن مختلف حصوں کے کٹاؤ اور ان کے اثرات کے مطالعہ سے اضافہ ہوا ہے، جن کو ان اعمال سے تعلق ہے۔ اس کے علاوہ اسی قسم کی اور بہت سی مثالیں پیش کی جاسکتی ہیں۔ لیکن اس کا عام جواب یہ ہو سکتا ہے کہ نیند، لکان، مرض، اور دماغی ضررات کے نفسی اثرات، جوانی میں نظام اعصاب کی ترقی کے ساتھ قوا ذہنی میں سست ترقی، اور بڑھاپے میں نظام اعصاب کے انحطاط دوش بدوش قوا ذہنی کا انحطاط، یہ تمام مظاہر ایسے ہیں جن کا تفہیم و توجہ نظام اعصاب کے مطالعہ کے بغیر ناممکن ہے۔ ان ہی سے یہ قطعی طور پر ثابت ہوتا ہے کہ ہماری حیات ذہنی کو نظام اعصاب کے اعمال کے ساتھ بہت گہرا تعلق ہے، اور یہ کہ مقدم الذکر مؤخر الذکر کے مطابق ہوتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ حیات ذہنی کا تفہیم بغیر ان اعمال کے علم کے ناممکن ہے۔ حیات کے ان مذکورہ بالا پہلوؤں کو پوری طرح سمجھنا ہمارے لئے ضروری ہے، کیونکہ معلم و معالج کو ان ہی سے براہ راست تعلق ہوتا ہے۔ ہم بلاتامل و تردد یہ پیشینگوئی کر سکتے ہیں کہ وہ وقت دور نہیں، جب نفسیات مدارس کے درسی نصاب سے خارج ہو کر فن تعلیم و معالجہ کی

واحد نظری بنا کی حیثیت اختیار کر لیگی، لیکن اس کے لئے شرط یہ ہے کہ بعض نفسیاتی
نفسیات کا جامہ پہن لے کر

عضویاتی نفسیات کے ماہر کو ایک ایسی غلطی سے اپنا دامن بچانا چاہئے جس میں کہ اکثر ماہرین عضویات کے دامن اُٹھے ہوئے ہیں۔ ان کو تا ملی نفسیات کی تحقیقات اور تدقیقات کو نظر انداز نہ کرنا چاہئے۔ ان کو چاہئے کہ وہ تا ملی نفسیات کی اولیت کو تسلیم کریں، اور اس پر بھی یقین رکھیں کہ نفسیاتی مطالعہ کے تمام خارجی طریقے مطالعہ باطن کے نتائج پر مبنی ہیں۔ یہ خارجی طریقے صرف اسی وقت بار آور ہو سکتے ہیں، جب یہ ذہنی اعمال کی تا ملی تحلیل پر موقوف ہوں۔ اس کے علاوہ اس کو اس سے انکار نہ کرنا چاہئے کہ تا ملی نفسیات میں علم الاعصاب کے مقابلے میں بہت زیادہ ترقی ہو چکی ہے۔ اس لئے اب علم الاعصاب کا کام صرف یہ ہے کہ وہ تا ملی نفسیات کے نتائج کی توضیح کرے۔ ماہر عضویاتی نفسیات کو یہ خیال نہ کرنا چاہئے کہ تا ملی نفسیات کی بیخبر اندازی اس کی سب سے بڑی غایت ہے۔ اس کے بجائے اس کی تکمیل کو وہ اپنا نصب العین قرار دے لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ وہ ذہنی اعمال کے اسباب کی عضویاتی توجیہات کی تلاش کو بالکل بھلا دے۔ بحد امکان اس تلاش میں اس کو پوری سرگرمی دکھانی چاہئے، اگرچہ یہ صحیح ہے کہ نظام اعصاب کے متعلق ہماری موجودہ ناقص معلومات کا لحاظ کرتے ہوئے، اس کی تمام توجیہات لازمی طور پر قیاسی اور نظری ہوں گی۔

ان ہی اصول کو پیش نظر رکھ کر اوراق آئندہ میں نظام اعصاب کی ساخت اور اس کے عصبی اعمال کا ایک عام خاکہ پیش کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ اس کے بعد عصبی وظائف اور تا ملی نفسیات کی تحلیل و تشریح کے مطابق نفسی اعمال میں تعلقات اور بحد امکان ان کے علی روابط کو معلوم کرنے کا ذمہ لیا گیا ہے۔

باب اول

نظام اعصاب کی ساخت اور اسکے وظائف کا ایک خاکہ

لفظ کردار جن وسیع معنوں میں ان تمام اوراق میں استعمال کیا گیا ہے، ان کے مطابق انسان یا حیوان کا کردار مجموعہ ہوتا ہے اسکے جسم کے اعضا کی حرکات کا یہ حرکات نتیجہ ہوتی ہیں عضلات کے سکڑنے کا۔ انسان و حیوان عضلات کو اس طرح سکڑنے سے اپنے جسم کو ایک مقام سے دوسرے مقام میں منتقل کرتے ہیں عالم خارجی کے اشیاء کو استعمال کرتے ہیں اپنے انبائے جس کے ساتھ اشارات تقریر یا کسی اور علامت کے ذریعے سے تعلقات پیدا کرتے ہیں۔ ان حرکات میں سے بعض مثلاً تکلم و اشارات کو عالم طبعی سے کوئی براہ راست تعلق نہیں ہوتا۔ لیکن بعض ایسی بھی ہوتی ہیں، جو اکثر حیرت انگیز نفاس کے ساتھ اسطرح منضبط کی جاتی ہیں کہ عالم طبعی کی اشیاء ان سے متاثر ہوتی ہیں عالم طبعی کی جن اشیاء کے مطابق حرکت کا لفظ بٹا ہوتا ہے وہ ہمارے آلات حس پر اثر کرتی ہیں، اور آلات حس کے یہ اثرات مؤخر الذکر قسم کی حرکات کی رہنمائی کرتے ہیں۔ آلات حس کے اثرات کی یہ رہنمائی ممکن ہوتی ہے ان اعصاب کی وجہ سے جو ان آلات حس کو عضلات سے ملاتے ہیں۔

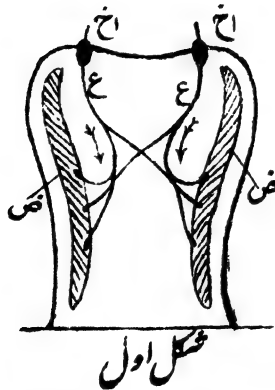
نظام اعصاب کی سادہ ترین صورت چند عصبی ریشوں کا مجموعہ ہوتی ہے جو معدودے چند بہت سادہ آلات حس کو ایسے گنتی کے عضلی ریشوں سے ملاتے ہیں، جن کی ترتیب و انتظام بہت پیچیدہ نہیں ہوتا۔ یہ اعصاب ایک دوسرے سے اس طرح مربوط ہوتے ہیں، کہ ان کی مجموعی صورت ایک جال کی سی بن جاتی ہے جب کوئی طبعی تغیر ایسی کیفیت، اور اتنی شدت کا واقع ہوتا ہے، جس سے آلہ حس متہیج ہو جائے، مثلاً جب کوئی سخت چیز اچانک اس کے کسی آلہ حس سے مس کرتی ہے،

تو ایک طبیعی، یا طبیعی کیمیائی، تغیر جس کو ہم عصبی ہیجان کہتے ہیں، پیدا ہوتا ہے۔ یہ عصبی ہیجان آلہ حس سے شروع ہو کر، عصب کے راستے سے، ایک یا زائد عضلات تک پہنچتا ہے، اور ان میں کیمیائی تغیرات کا باعث ہوتا ہے ان ہی کیمیائی تغیرات کی وجہ سے وہ عضلات سکڑ جاتے ہیں، اور اس طرح جسم کا وہ حصہ اس سخت چیز سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔ یہ ایک سادہ فعل اضطرابی ہے، جو ایک سادہ احساسی حرکی عصبی قوس کے ذریعے سے، اور ایک مہیج کے آلہ حس پر اثر کرنے سے، ظہور پذیر ہوتا ہے۔ یہ ہر قسم کے عصبی فعل کی احساسی صورت ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ اعلیٰ درجے کے حیوانات، یہاں تک کہ خود انسان کا نظام اعصاب بھی لازمی طور پر اس ہی قسم کی احساسی حرکی قوسوں سے مرکب ہوتا ہے۔ اس میں یہ احساسی حرکی قوسیں عصبی ہیجانات کو آلات حس سے عضلات میں منتقل کرتی ہیں، جو

اعلیٰ درجے کے حیوانات کے نظام اعصاب کو اس ہی سادہ نظام اعصاب کی ترقی یافتہ صورت سمجھنا چاہئے۔ یہ ترقی نتیجہ ہوتی ہے، ان آلات حس کی تعداد اور تنوع کے کثیر اضافہ کا، جن میں سے اکثر خاص خاص مہیجات کے لئے وقف ہو جاتے ہیں۔ (۲) آلات حس کے اس اضافہ کے مطابق عضلات کی تعداد میں زیادتی، اور ان کے تعلقات کی پیچیدگی کا۔ اور (۳) ان احساسی حرکی قوسوں کی تعداد اور ان کے انتظامات کی پیچیدگی، میں بے انتہا اضافہ کا جو آلات حس کو عضلات سے ملاتی ہیں۔ اب ان قوسوں کی حیثیت ایسے معمولی اور سادہ راستوں کی نہیں رہتی، جن کے ذریعے سے عصبی ہیجانات ایک آلہ حس سے براہ راست کسی ایک عضلہ، یا مجموعہ عضلات تک پہنچ جائیں۔ برخلاف اس کے صورت حال یہ ہو جاتی ہے، کہ ان بے تعداد احساسی حرکی قوسوں میں بہت پیچیدہ تعلقات پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ یہی جانات کسی ایک آلہ حس سے شروع ہو کر تمام نظام اعصاب، یا اس کے کسی ایک حصے میں پھیل جاتے ہیں، اور اس طرح سے وہ تمام عضلات، یا کسی ایک عضلہ تک جا پہنچتے ہیں، جو

اعلیٰ درجے کے حیوانات اور انسان میں عضلات کے دو مختلف نظامات میں امتیاز ضروری ہے۔ عضلات کے مقابلے میں آلات حس کے بھی اسی طرح دو نظامات ہوتے ہیں۔ عضلات کے ایک نظام کا بڑا حصہ دھماپے کی ہڈیوں کے ساتھ ملا ہوتا ہے۔

اسی نظام کے عضلات کے سکڑنے سے جوارح، دھڑ، سر اور آلات تکلم کی وہ تمام حرکات پیدا ہوتی ہیں، جن کی وجہ سے عالم خارجی کے ساتھ تعلقات باقی رہتے ہیں۔ اس نظام عضلات کو ہیکلی نظام کہتے ہیں۔ اب چونکہ اس ہیکلی نظام کے عضلات کے سکڑنے سے وہ حرکات پیدا ہوتی ہیں، جو ہمارے ارادے کے زیر تعریف ہیں، اس لئے ان عضلات کو ارادی عضلات بھی کہتے ہیں۔ دوسرے نظام کے عضلات آلات تناسل اور اُن دیگر آلات میں ہوتے ہیں، جن کا وظیفہ تمام جسم کی صحت کو باقی رکھنا، خون میں جذب ہونے کے لئے غذا کو تیار کرنا، خون کو لطیف اور خالص بنانا، اور اس کو جسم کے مختلف حصوں میں، ان کی ضروریات کے مطابق، دوڑانا، ہوتا ہے ان آلات میں سے بڑے آلات سینے اور پیٹ کے احتشام میں ہوتے ہیں۔ اسی بنا پر اُن عضلات کو حشوی نظام کے عضلات کہتے ہیں۔ چونکہ ان کو سکڑنا ہمارے اختیار میں نہیں ہوتا، اس لئے ان کو غیر ارادی عضلات کہتے ہیں۔ ان عضلات کے ساتھ فعال آلات کا ایک اور نظام بھی شامل کرنا چاہئے، جن کو غدود کہتے ہیں۔ ان آلات سے غذا کو ہضم کرنے والی، اور دیگر قسم کی رطوبات (مثلاً آنسو، تھوک، پسینہ وغیرہ) خارج ہوتی ہیں۔ یہی آلات خون کی ترکیب میں حسب حال تغیر و تبدل کرتے ہیں اس لئے کہ ان پر بھی وہی حشوی نظام اعصاب متصرف ہوتا ہے۔



شکل اول

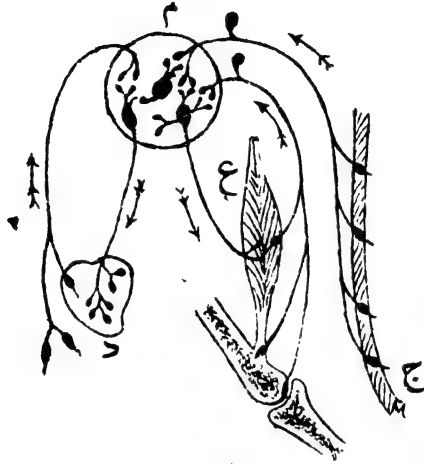
[اس میں نظام اعصاب کی سادہ صورت کو ظاہر کیا گیا ہے جس میں اخ احساسی خلا یا جسم کی سطح پر واقع ہیں، جو اعصاب (ع) کے ذریعے سے عضلات (عض) سے ملے ہوئے ہیں]

ہیکلی نظام کے عضلات، احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے سے جسم کے سطحی آلات حس سے بہت قریب کا تعلق رکھتے ہیں۔ یہ آلات حس عالم خارجی کی اشار کی وجہ سے متہیج ہوتے ہیں حیثی نظام کے عضلات، احساسی حرکی قوسوں کے واسطے سے زیادہ تر ان آلات حس سے متعلق ہوتے ہیں، جو اشار میں ہوتے ہیں۔ یہ آلات حس اشار کی حرکات، ان کے دباؤ، اور ان کے کیمیاوی تغیرات سے متہیج ہوتے ہیں۔ ان قوسوں کے اعصاب کو عرصہ دراز تک باقی کے بڑے نظام سے بالکل علیحدہ، اور اس سے بے نیاز سمجھا جاتا تھا، اور اس کے لئے نظام اشتراکی کی اصطلاح مقرر تھی۔ لیکن اب ہم کو معلوم ہوتا ہے، کہ احساسی حرکی قوسوں کے یہ دونوں نظامات، یعنی ہیکلی، یا ارادی اور حیثی، یا غیر ارادی، ایک دوسرے کے ساتھ قریب کے تعلقات رکھتے ہیں۔

ہیکلی عضلات صرف جسم کی سطح پر کے آلات حس کے ہیجانات ہی سے متاثر نہیں ہوتے، بلکہ یہ ان آلات حس کے ہیجانات کے بھی زیر اثر ہوتے ہیں، جو خود عضلات، یا ارادہ گرد کی بانٹوں، عضلات کے غلافوں، اور ان کے رباطات اور پڑیوں کے جوڑوں کی سطحات میں واقع ہوتے ہیں۔ یہ آلات حس، جن کو دوسرے عضلات کے آلات کہتے ہیں، عضلات کے سکڑنے، اور اس سکڑنے کی وجہ سے مخصوص حصوں کی حرکات، سے متہیج ہوتے ہیں۔ ان آلات حس سے جو اعصاب خارج ہوتے ہیں، وہ ہیکلی عضلات اور جسم کی سطح پر کے آلات حس کو ملانے والی احساسی حرکی قوسوں کو آپس میں ملاتے ہیں، اور اس طرح ان کے ساتھ مل کر ان عضلات کے سکڑنے کی ترتیب، اور قوت، کی تعیین کرتے ہیں۔ مختصر یہ کہ ان عضلات پر دو گانہ احساسی تصرف ہوتا ہے، اور یہ ارادے کے تابع بھی ہوتے ہیں۔

یہ احساسی حرکی قوسیں گویا وظیفی اکائیاں ہیں، جو جمع اپنے پیچ رہا ہی تعلقات کے، نظام اعصاب کو مرکب کرتی ہیں۔ انھیں شکل (۲) میں دکھایا گیا ہے۔ اگر ہم یہ معلوم کر لیں، کہ انسان کا نظام اعصاب کس طرح ایک سادہ صورت سے ترتیبی یافتہ ہوا ہے، تو ہم کو یہ سمجھنے میں سبھی آسانی ہوگی، کہ مذکورہ بالا وظیفی عناصر کس طرح ایک دوسرے کے ساتھ مل کر خنوع کی شکل اختیار کرتے ہیں۔

اسی سے ہم کو یہ بھی ذہن نشین کرنے میں مدد ملے گی، کہ احساسی اور حرکی عصبانیوں کو



شکل ۲

[اس شکل میں ریڑھ دار جانور کے نظام اعصاب کے ہر ٹکڑے کی وظیفی اکائیاں اور
ہیکل اور حشوی احساسی حرکی قوسیں دکھائی گئی ہیں۔ م۔ مرکزی نظام اعصاب ج۔ ہیکلی عضلہ، جو
ہڈی سے ملا ہوا ہے۔ ج۔ جلد جو عضلہ کو ڈھکے ہوئے ہے۔ د۔ ایک عضلی حشا۔ دائیں جانب
ایک ہیکلی قوس ہے، جس میں دو درآئندہ راستے ہیں، ایک جلد کے آگے حس سے، اور دوسرا
رابطات مفاصل، اور عضلات کی در حس عضلی، کے آگے حس سے۔ بائیں جانب ایک حشوی قوس
ہے، جس میں حشا، اور حشا کے قرب وجوار کے آلات حس سے ایک درآئندہ راستہ
ہے۔] [

ملانے والی قوسوں کے یہ پیچیدہ نظامات کس طرح، ان اساسی قوسوں کی بنا پر، دماغ
کی صورت میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ ریڑھ دار جانوروں میں سب سے اونچا رتبہ انسان کا ہے
معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ان تمام جانوروں کی ابتدا ایک سادہ ٹکڑے دار مخلوق سے
ہوئی ہے، جو بعض حلقے دار کیڑوں کے مشابہ ہے۔ مچھلی کی شکل کا ایک جانور، جس کو

امفی آگس کہتے ہیں، اپنے فرضی جد اعلیٰ سے، موجودہ ریڑھدار جانوروں میں سے سب سے زیادہ مشابہت رکھتا ہے۔ ترقی کے درمیانی درجوں کے ریڑھدار جانوروں میں مچھلی، سینڈ گ، خرگوش، کتا، اور بندر، سے ہم کو اس روز افزوں پیچیدگی کا اندازہ ہوتا ہے، جو انسان کے حیوانی اسلاف میں درجہ بدرجہ بڑھتی چلی آئی ہے۔ ہم کہہ سکتے ہیں، کہ سب سے پہلا ریڑھدار جانور، کیڑے کی طرح ٹکڑوں کے ایک سلسلے سے مرکب ہوتا ہے، اور ان میں سے ہر ایک ٹکڑا تقریباً مکمل جسم ہوتا ہے۔ اس قسم کے ہر ایک ٹکڑے کے متعلق فرض کیا جاسکتا ہے، کہ وہ عضلات کے مجموعات کو شامل ہے۔ یہ مجموعات عضلات جلد کے ایک ٹکڑے سے ڈھکے ہوتے ہیں، ان کا تعلق ان آلات حس سے ہوتا ہے، جو جلد کے تمام اس ٹکڑے پر بکھرے ہوئے ہیں، ان مجموعات عضلات، اور جلد کے ان آلات حس کا باہمی تعلق احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے سے ہوتا ہے۔ ان قوسوں کا درمیانی حصہ ایک چھوٹے سے خوشے، یا عقدے، کی شکل کا ہوتا ہے۔ پھر ہر ٹکڑے کے عضلات کے حلقے میں ہم غذائی نالی کا ایک حصہ، ایک بڑی دھڑکتی ہوئی شریان، ایک گروہ، اور دیگر اعضاء کو بھی فرض کرنا پڑتا ہے۔ یہ تمام ٹکڑے ایک دوسرے سے بالکل بے تعلق نہیں ہوتے، کیونکہ غذائی نالی ان سب میں مسلسل ہوتی ہے۔ ان کے ادعیہ و موسیٰ ایک دوسرے سے ملے ہوتے ہیں۔ اس پاس کے ٹکڑوں کے عقدے عصبی ریشوں کی ایک طوی ڈوری سے مربوط ہوتے ہیں۔ لیکن باوجود اس تمام ربط ضبط کے ہر ٹکڑے کے آلات حس پر، جن مہیجات کا اثر ہوتا ہے، وہ سادہ احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے سے، صرف اسی ٹکڑے کے عضلات میں منتقل ہوتے ہیں، اس جانور کی تمام ترقی منہ کی سمت میں ہوتی ہے۔ چکھنے، سونگھنے، دیکھنے، اور سننے کے تمام آلات حس اسی طرف ترقی پاتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ یہ آلات حس اس جانور کو ہر اس چیز سے آگاہ کرتے ہیں، جس کی طرف وہ کسی وقت حرکت کر سکتا ہے، بڑے بڑے ٹکڑوں کے ان خاص آلات حس کی ترقی کے ساتھ ساتھ ان ٹکڑوں کی احساسی حرکی قوسوں کی تعداد میں بہت اضافہ ہوتا ہے۔ اب جو اشیاء آلات حس پر اثر کرتی ہیں، ان سے دور بھاگنے، یا ان کے قریب جانے، کے لئے پورے کے پورے

جانور کی حرکات ضروری ہوتی ہیں، اور ان حرکات کو پیدا کرنے کے لئے تمام مٹکڑوں کے عضلات کا سکڑنا لازمی ہے۔ اس لئے ان بڑے بڑے مٹکڑوں اور باقی ماندہ مٹکڑوں کے عقدوں کے عضبی تعلقات اور زیادہ ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بڑے بڑے مٹکڑوں کے عقدے، دیگر عقدوں کے مقابلے میں، بہت بڑے اور زیادہ پیچیدہ ہو جاتے ہیں۔ ان کی خاص طور پر حفاظت کرنے کی ضرورت ہوتی ہے، اور ان خاص آلات حس کو حرکت دینے کے لئے خاص عضلات درکار ہوتے ہیں۔ اس طرح سنہ کی طرف کا سرا جس میں دماغ کے مبادی ہوتے ہیں، انھیں آلات حس، اور سنہ سب کچھ سر بن جاتا ہے۔ دماغ کا روز افزوں حجم، غذائی مادی کے سرے کے سوا، جو سنہ سے شروع ہوتا ہے، باقی تمام حسی آلات کو سر سے خارج کر دیتا ہے۔ احشاء، اور باقی ماندہ جسم کے عضلات، کے مٹکڑوں کی وہ خاص ترتیب بگڑ جاتی ہے۔ اگلے اور پچھلے جوارح میں ترقی ترتیب کے اس بگڑنے کی وجہ ہوتی ہے ایک اور وجہ یہ ہوتی ہے کہ ان جوارح کی مختلف حرکات کے لئے زیادہ بڑے اور مستند عضلات، اور زیادہ پیچیدہ عضبی تعلقات، درکار ہوتے ہیں، نسبت ان مٹکڑوں کی حرکات کے جن میں جوارح نہیں ہوتے۔ ترقی کے اس درجے کی مثال پچھلیوں میں ملتی ہے۔ انسان، اور تمام اعلیٰ درجے کے ریڑھ دار جانوروں، کے نظام اعصاب میں ہم ان حصوں کو معلوم کر سکتے ہیں۔ یہ حصے گویا اس دوسرے درجے کے ریڑھ دار حیوانات کے نظام اعصاب کے باقیات صالحات ہیں نخل اور دماغ کے فرشی عقدے ان حصوں کو مثالیں ہیں۔ موخر الذکر سر کے مخصوص آلات حس کے عقدوں کے نمائندے ہیں، اور مقدم الذکر، جسم کے عقدوں کے سلسلے اور اکوچر بولہ کرتے والی، ڈوری، کے نائب مناب۔ ان میں بہت سے عضبی ریشے ہوتے ہیں جو ان کو نظام اعصاب کے اعلیٰ یا بعد میں ترقی یافتہ حصوں، یعنی مخی نصف کرہ جات، یا بڑے دماغ سے ملاتے ہیں۔ لیکن ان ریشوں کے علاوہ ان میں احساسی حرکی قوسیں بھی ہوتی ہیں، جن کے چھوٹے چھوٹے مجموعات باہم مل کر قوسوں کے سادہ نظامات بناتے ہیں۔ قوسوں کے وظیفی نظام کا تحلیل بہت اہمیت رکھتا ہے۔ نظام کی اصطلاح قوسوں کے اس مجموعے کے لئے استعمال ہوتی

ہے جس کے اجزاء میں اس قدر گہرے تعلقات ہوں کہ جب ان میں سے کسی ایک کا احساسی حصہ تنہا ہو، تو یہ جان اس مجموعے کے تمام ارکان میں پھیل جائے، اور عضلات کی ایک جماعت کی تحریک کا باعث ہو۔ ان عضلات کے سکرٹنے سے جسم کے ایک خاص حصے، یا بہت سے حصوں میں ایک باقاعدہ اور منتظم (یا اصطلاحاً متطابق)، حرکت پیدا ہو۔ جو قوسیں سادہ نظامات میں اس طرح ملی ہوتی ہیں، اور جن سے نخاع اور دماغ کے فرشی عقدوں کی ترکیب ہوتی ہے، وہ گویا باقی ماندہ نظام اعصاب کا سنگ بنیاد ہیں۔ انھیں ادنیٰ، یا نخاعی سطح کی قوسیں کہا جاسکتا ہے۔

ترقی کے دوسرے دور میں ہر ٹکڑے کی نخاعی سطح کی قوسوں پر حلقے بن جاتے ہیں، اور یہی ان کو اور زیادہ پیچیدہ نظامات کی شکل دیتے ہیں۔ ان زیادہ پیچیدہ نظامات کے ذریعے سے احساسی اثرات کے زیادہ پیچیدہ مجموعات باہم مل کر زیادہ مکمل طور پر متطابق حرکات پیدا کرتی ہیں۔ جس طرح سے کہ ابتدائی ریڑھ دار جانوروں میں ہر ایک ٹکڑے کی قوسوں کے درمیانی حصے کی عقدہ بن جاتے ہیں، جس میں وہ ایک دوسرے سے شاخوں کے ذریعے ملے ہوتے ہیں۔ اسی طرح یہ حلقے، جو ترقی کے بعد کے درجوں میں ہر ٹکڑے کی قوسوں سے پیدا ہوتے ہیں، ایک بڑے عقدے میں اگر جمع ہوتے ہیں۔ یہ بڑا عقدہ گویا ابتدا سے مخ، یا بڑے دماغ کی۔ نظائر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ سر کے مخصوص آلات جس کے عقدے بھی بہت بڑھکر یہ صورت اختیار کر لیتے ہیں اس طرح یہ عقدے، دماغ کے فرشی عقدے بن جاتے ہیں۔ نخاعی سطح کی قوسوں کے ان حلقوں کو دوسری یا متوسط سطح کی قوسیں کہہ سکتے ہیں۔ ترقی کے درمیانی درجوں کے ریڑھ دار جانوروں، مثلاً خرگوش، میں یہ تقریباً تمام مخ کے برابر ہوتے ہیں۔ نظام اعصاب کی ترقی کے تیسرے دور کی خصوصیت یہ ہوتی ہے کہ اس میں مخ کی جہت بہت زیادہ بڑھ جاتی ہے۔ اسکی وجہ کچھ تو یہ ہوتی ہے کہ متوسط سطح کی قوسوں کی تعداد، اور ان کے باہمی تعلقات کی پیچیدگی، میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ لیکن بڑا سبب یہ ہوتا ہے کہ عصبی عناصر کے ایک بڑے مجموعے میں ترقی

ہو جاتی ہے۔ یہ عناصر ان قوسوں کی صورت میں منظم ہو جاتے ہیں، جن کی وجہ سے پہلی اور دوسری سطحات کے عصبی نظامات آپس میں مل جاتے ہیں۔ ان کے اس طرح ملنے سے اور زیادہ پیچیدہ نظامات شکل پذیر ہوتے ہیں۔ اس تیسری یا اعلیٰ سطح کی قوسوں کو دوسری سطح کی قوسوں سے وہی نسبت ہوتی ہے، جو دوسری سطح کی قوسوں کی پہلی، یا نچلی سطح کی قوسوں سے ہوتی ہے۔ اعلیٰ درجے کے حیوانات، مثلاً کتے، اور اس سے بھی زیادہ، بندر، میں دوسری سطح کی قوسیں، جو آلات حس کے بڑے نظامات میں سے ہر ایک سے خارج ہوتی ہیں، مح میں اگر جمع ہوتی ہیں، اور ان حصوں کو پیدا کرتی ہیں، جنکو احساسی رقبہ جات کہتے ہیں (دیکھو شکل ۱۲)۔ ان کے مقابلے میں تیسری سطح کی دیر میں ترقی پانے والی قوسیں، ایک دوسری کے ساتھ گندہ کر وہ رقبہ جات بناتی ہیں، جو تلافی رقبہ جات کہلاتے ہیں۔ یہ تلازمی رقبہ جات احساسی رقبہ جات کے ارد گرد ہوتے، اور ان کو ایک دوسرے سے علیحدہ کرتے ہیں۔ ان حیوانات میں نچلی سطح کی قوسیں، اور ان قوسوں کے نظامات ہر فرد میں خلقی طور پر منظم ہوتے ہیں۔ یعنی یہ کہ ان کی ساخت کی تفصیل، اور ان کے باہمی تعلقات کا تعین متواتر ہوتا ہے۔ اس فرد کی تمام زندگی میں، ذرا سے تغیر کے علاوہ، ان میں اور کوئی تغیر نہیں ہو سکتا۔ دوسری سطح کی قوسوں، اور ان کے تعلقات کو بھی ہی سمجھنا چاہئے، کہ وہ بھی پیدائش ہی کے وقت سے تقریباً مکمل طور پر منظم ہوتے ہیں لیکن تیسری، یا اعلیٰ سطح کی قوسوں کی خصوصیت یہ ہے، کہ ان کی تنظیم، یعنی ان کے باہمی تعلقات، جن کی وجہ سے پہلی اور دوسری سطح کے سادہ عصبی نظامات مل کر ایک پیچیدہ نظام بناتے ہیں، بہت تنوع و تبدیلی خفگی ہوتے ہیں۔ ان تعلقات کا تعین ہر ایک فرد اپنے تجربے کے دوران میں کرتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ اعلیٰ سطح کی قوسیں تربیت پذیری، اور تعلیم یا تجربہ، کی عضویاتی بنا ہیں۔

بچے کے دماغ میں پہلی اور دوسری سطحات کی قوسیں بہت پہلے ایسے نظامات کی صورت اختیار کر لیتی ہیں، جو اس بچے کے تجربات سے بے نیاز ہو کر تشکل ہو جاتے ہیں لیکن ان کے علاوہ پیدائش ہی کے وقت ایسے عصبی عناصر کی ایک بڑی تعداد بھی موجود ہوتی ہے، جن میں تنظیم تبدیل ہوتی ہے۔ یہ پیدائشی

ہوتے ہیں جو ایک فرد کے ساتھ مخصوص ہوتے ہیں۔ اس قسم کے عناصر کی تعداد اس قدر زیادہ ہے کہ محض قشر کے رقبہ جات جن میں ان کی کثیر تعداد ہے، یعنی وہ رقبہ جات جو احساسی رقبہ جات کے ارد گرد واقع ہیں، اور جن کو تلازمی رقبہ جات کہتے ہیں، لمبا وسعت احساسی رقبہ جات سے بہت بڑے ہوتے ہیں، حالانکہ اعلیٰ درجے کے حیوانات کے قشر کا بڑا حصہ ان احساسی رقبہ جات سے ڈھکا ہوتا ہے۔ انسانی دماغ کی نسبت بڑی جسامت کی ایک وجہ ان حصوں کی اس قدر زیادہ ترقی ہے۔ انسان میں تعلیم بالآخرہ کی اس قدر زیادہ قابلیت بھی ان عصبی عناصر کی اس کثیر تعداد کی رہیں منت ہے جس میں پیدائش کے وقت تنظیم نہیں ہوتی۔ اسی قابلیت کی وجہ سے نفس انسانی برترین حیوان کے نفس سے ممتاز ہوتا ہے۔

ادپرہم نے بیان کیا ہے کہ نظام اعصاب میں مختلف سطحات کی احساسی حرکی قوسوں سے مرکب ہوتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ تمام بیان اس نظام کا صرف ایک خاکہ پیش کرتا ہے۔ کیا بعید ہے کہ زمانہ آئندہ کی تحقیق کی بنا پر ہم ان قوسوں میں بھی سطحات کا ایک ایک سلسلہ معلوم کرنے کے قابل ہو جائیں، جن کو ہم نے تیسری سطح کی قوسیں کہا ہے تاہم جو کچھ ہم نے بیان کیا ہے، اس سے عصبی نظام کی تشریح میں بہت مدد ملے گی۔ ہمارے بیانات کی تصدیق تین قسموں کے مشاہدات سے ہوتی ہے: (۱) ارتقا کے مختلف درجوں کے ریڑھ دار جانوروں کے دماغوں کا مقابلہ۔ (۲) انسانی دماغ کے حصوں میں ارتقا کی ترتیب۔ تینوں سطحات میں ساخت کے لحاظ سے تکمیل نیچے سے اوپر کی طرف ہوتی ہے۔ (۳) مرض یا مخصوص ادویہ اور عام جسمانی انحطاط کے زیر اثر وظائف معکوس ترتیب میں غائب ہوتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ سب سے ابتدائی اور سب سے پرانے حصوں میں تنظیم بہت زیادہ مستقل اور مستحکم ہوتی ہے، لہذا یہ مہلک اثرات کا بہت زیادہ مقابلہ کر سکتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں بعد کی ساختوں میں تنظیم اتنی زیادہ مستقل نہیں ہوتی، اس لئے وہ ہر قسم کے اثرات سے مطلوب ہو جاتے ہیں۔

عصبی قوسوں کے وظائف اور حیات ذہنی میں ان کا کردار کو بالتفصیل بیان کرنے سے قبل عصبی بافتوں، اور ان کے اعمال کا بالاستیعاب مطالعہ بہت ضروری ہے۔

باب دوم

نظام اعصاب کی ساخت اور عصبی اعمال کی ماہیت

نظام اعصاب بے شمار عصبی خلا یا سے مرکب ہوتا ہے، جو ایک رابطہ پیدا کرنے والی بافت کی ڈوریوں، غلافوں، اور نازک شاخوں والے خلا یا کے ذریعے مربوط ہوتے ہیں۔ اس رابطہ پیدا کرنے والی بافت کو عصبی سیٹیش کہتے ہیں۔ ہر ایک عصبی خلیہ جس کو آج کل بالعموم عصبانیہ بھی کہتے ہیں، تغذیہ اور نمو کے حیاتی اعمال کے لحاظ سے اگرچہ کسی اور چیز کا محتاج نہیں، لیکن اس کو خود مختار نہیں کہہ سکتے، کیونکہ یہ ایک بہت زیادہ لطیف جماعت، یعنی جسم کے خلا یا کا رکن ہوتا ہے جس طرح افراد انسانی کی ایک مہذب جماعت کے کسی رکن کی بہتری و خوشحالی موقوف ہوتی ہے مختلف اراکین کے تعامل و تعاون پر، اسی طرح عصبانیہ کی بقا، اور اس کی ترقی بھی جسم کے تمام خلا یا کے متحدہ عمل کا نتیجہ ہوتی ہے۔

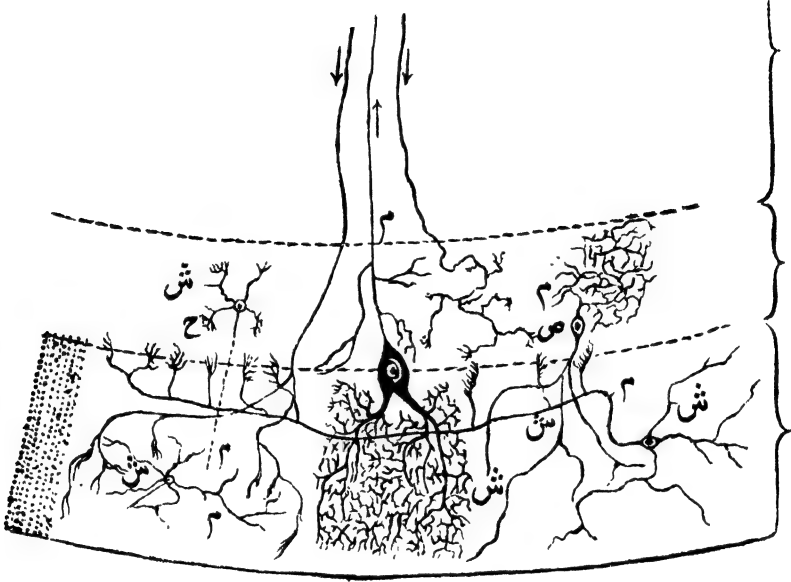
عصبانیہ مختلف صورتوں اور جثوں کے ہوتے ہیں۔ لیکن ان سب میں ایک مرکز ہوتا ہے، جو اپنے ارد گرد کے مادہ اولی سمیت، درجسم خلیہ، کہلاتا ہے۔ ہر ایک عصبانیہ میں ”جسم خلیہ“ سے مادہ اولی کی نازک شاخیں پھوٹتی ہیں۔ اکثر عصبانیوں میں ان شاخوں میں سے ایک، اوروں کی نسبت، بہت لمبی ہوتی ہے۔

لے پہلے اجسام خلیہ کو عصبی خلا یا یا عقدی خلا یا، کہتے تھے۔ اس استعمال سے جو غلط مفہوم عصبی خلیہ کا رائج ہو گیا ہے اس سے بچنے کے لیے تمام خلیہ کے لیے بھی عصبانیہ کی اصطلاح مناسب ہے (مصنف)

اس کو محور اسطوانی یا محوریہ کہتے ہیں۔ محیطی اعصاب کے تمام عصبی ریشے عصبانیوں کے محورے ہوتے ہیں۔ اکثر حالتوں میں محورے کی حفاظت کے لئے چربی کے سے مادے کا ایک نازک غلاف ہوتا ہے، جس کو نخاعی غلاف کہتے ہیں۔ اکثر اوقات یہ محور یہ بہت لمبا ہوتا ہے۔ مثلاً ایک لمبے آدمی میں جو محور یہ نخاع سے پاؤں کے انگوٹھے کی ٹوک تک جاتا ہے، اس کا طول کئی فٹ کا ہوتا ہے۔ بعض محور یوں میں تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر متعدد شاخیں بھوٹی ہیں، جنکو لمحات کہتے ہیں۔ ان کے ذریعے سے ایک محور یہ اور بہت سے محور یوں سے ملتا ہے۔ عصبانے کے غلیہ کی اور شاخیں بالعموم محورے سے بہت چھوٹی اور شاخ در شاخ ہوتی ہیں۔ ان کو شجر یہ کہتے ہیں۔ وجہ تسمیہ ان کی یہ ہے، کہ ان کی شکل بالکل ایسی ہوتی ہے، جیسے درخت کے تنے پر شاخیں کو

جن عصبانیوں کے محورے طویل ہوتے ہیں، ان کے ”اجسام غلیہ“ بھی بڑے ہوتے ہیں، کیونکہ وہ جسم غلیہ، تمام غلیہ کی غذا کا گویا خزانہ ہوتا ہے۔ حرکی عصبانیوں کے بڑے ”اجسام غلیہ“ نخاع کے خاکستری مادے کے درمیانی حصے کی اگلی شاخوں اور ان کے مقابل دماغ کے فرنی عقدوں میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے محورے مجموعے کی صورتیں براہِ خارج ہوتے ہیں اسی مجموعے سے تمام اعصاب اور سر کے مقابل اعصاب کی اگلی جڑیں بنتی ہیں۔ احساسی عصبانیوں کے ”اجسام غلیہ“ ان عقدوں میں جمع ہوتے ہیں، جو اعصاب کی پھیلی جڑوں میں واقع ہوتے ہیں۔ یہ جڑیں ان ہی غلیہ کے محور یوں سے بنتی ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ احساسی عصبانیوں کے محور یوں کے محیطی اطراف ہی عالم خارجی کے اثرات کو قبول کرتے ہیں۔ حسی نظام کے معدودے چند عصبانیوں کے سوا باقی تمام عصبانے مرکزی نظام اعصاب میں ہوتے ہیں۔ یہی عصبانے، وہ حصے سے زیادہ پیچیدہ راستے، یا راستوں کے سلسلے ہیں، جن کے ذریعے سے احساسی اور حرکی عصبانے آپس میں مل جاتے ہیں ان میں بعض کے دو اجسام غلیہ، بڑے، اور محورے لمبے ہوتے ہیں۔ ان کی وجہ سے نظام اعصاب کے وہ حصے ملتے ہیں، جن میں فاصلہ بہت زیادہ ہوتا ہے، مثلاً مخی قشر کے ہر می غلیہ، جو اپنے محور یوں کو نخاع کے مختلف ٹکڑوں تک پہنچاتے ہیں۔ بعض کے ”اجسام غلیہ“ اور محورے اتنے

چھوٹے ہوتے ہیں، کہ ان میں اور شجریوں میں امتیاز نہیں ہو سکتا،



شکل ۴

[عصبانیوں یا عصبی غلایا کی مختلف صورتیں - م - محورے - ش - شجرے - خ - انتہائی خوشے، جو دیگر غلایا کی اسی قسم کی شاخوں کے ساتھ اتصالات بناتے ہیں۔]
بعض مصنفین کے نزدیک شجریوں کا کام یہ ہے کہ وہ دیگر عصبانیوں سے بھیج کو وصول کریں، اور ہیجانات کو دو جسم غلیہ کی طرف لے جائیں۔ اس کے برخلاف محورے ہمیشہ ہیجانات کو دو جسم غلیہ سے دور لے جاتے ہیں۔ لیکن یہ قبل از وقت تقسیم بہت مستثنیات رکھتی ہے۔ اس کو یہاں بیان صرف اس لئے کیا گیا ہے کہ قاری اس کو قبول کرنے میں جلدی نہ کرے۔ شبکیہ، اعصاب بصری، اور سونچنے کا آلہ جس جن عصبانیوں سے مرکب ہیں، وہ اس اصول سے مستثنیٰ ہیں، کہ احساسی عصبانے عالم خارجی

کے اثرات کو اپنے لمبے محوریوں کے محیطی سروں سے وصول کرتے ہیں، کیونکہ ان عصبانیوں کے دراجسام خلیہ، آلات حس میں واقع ہوتے ہیں، اور دماغ سے ان کا تعلق عصبانیوں کے سلسلوں سے ہوتا ہے۔ یہ آلات حس دراصل دماغ ہی کے بہت زیادہ بڑھ جانے سے شکل پذیر ہوتے ہیں، اس لئے علم تکوین اجسام کی رو سے دماغ کا حصہ ہیں۔

اگرچہ عصبانیہ ایک حیاتی، یا غذائی وحدت ہے۔ لیکن اسے نظام اعصاب کی وظیفی وحدت نہیں کہا جاسکتا، کیونکہ ہم پیچھے دیکھ آئے ہیں، کہ وظیفی اکائی ایک احساسی حرکی قوس ہوتی ہے، جس کے راستے سے عصبی ہیجان آلہ حس سے عضلات میں منتقل ہوتا ہے۔ سب سے اعلیٰ درجے کے حیوانات میں سادہ ترین احساسی حرکی قوس کم از کم دو عصبانیوں سے بنتی ہے، جن کے سرے ملے ہوتے ہیں۔ ان میں سے ایک کو احساسی یا درآئندہ کہتے ہیں، اور دوسرے کو حرکی یا بٹرئندہ۔ نخاع کی اضطرابی قوس بھی بہت سے عصبانیوں کے ایک سلسلے سے مرکب ہو سکتی ہے، جن میں سے ہر ایک عصبانے کا ایک سر اور دوسرے کے ایک سرے سے ملا ہوتا ہے۔ اعلیٰ سطحات کی مرکب قوسوں میں ان عصبانیوں کی تعداد اور بھی زیادہ ہو سکتی ہے۔ مختلف عصبانے آپس میں ایک تو اس طرح مل سکتے ہیں، کہ ان کے سرے ملے ہوئے ہوں، لیکن اس کے علاوہ یہ اپنے لمحات اور شجروں کے ذریعے سے بھی ایک دوسرے سے متعلق ہو سکتے ہیں۔ اس صورت میں ان کے باہمی تعلقات بہت پیچیدہ ہوتے ہیں۔ عصبانیوں کے ان روابط کو ذہن نشین کرنا، جیسا کہ ہم کو آگے چل کر معلوم ہوگا، نفیسات عضویاتی کے ماہر کے لئے بہت ضروری ہے۔

اتصالات عصبانیوں کے روابط کو اتصال کہتے ہیں۔ اتصالات کی خوب بینی تحقیق بقتہی سے اس قدر مشکل ہے، کہ باوجود محنت شاقہ کے

ان کی ساخت کے متعلق ہماری معلومات بالکل ناقص ہیں۔ اتصالات کی سادہ ترین صورت اس وقت پیدا ہوتی ہے، جب محورے، یا اس کے لمحات، کے سرے بہت سی چھوٹی چھوٹی نازک شاخوں اور کونپلوں میں تقسیم ہو کر دوسرے عصبانے کے

دوجسم خلیہ، کو گھیر لیں، اور چھوٹی چھوٹی کانٹھوں کی صورت میں اس دوجسم خلیہ کے قریب ہوں یا شاید اس سے سس کریں۔ اتصالات کی اور صورتیں اس طرح پیدا ہوتی ہیں، کہ ایک محورے، یا اس کے لمحات میں سے ایک، کی آخری نازک شاخیں دوسرے عصبانے کے تخیروں کی شاخوں میں گندھ جائیں۔ ایک اور صورت یہ ہو سکتی ہے، کہ ایک محورے یا اس کے لمحات میں سے کسی ایک، کی آخری نازک شاخیں کسی دوسرے عصبانے کے تخیروں، یا اس کے لمحات، کی اسی قسم کی شاخوں میں گندھ جائیں۔ اکثر حالتوں میں بہت سے تخیروں کی آخری کونپلیں صرف ایک دوجسم خلیہ، کو گھیرے ہوتی ہیں یا صرف ایک عصبانے کے تخیروں میں گندھ جاتی ہیں۔ عام خیال یہ ہے، کہ جب اتصال پر دو عصبانے آکر ملتے ہیں، تو ان کے مادے تسلسل نہیں ہوتے۔ حال کی تحقیق سے اگرچہ یہ معلوم ہوتا ہے، کہ بعض حالات میں مادہ اولی کا تسلسل ہوتا ہے، لیکن ہم یہ باور کر سکتے ہیں، کہ اکثر اتصالات میں مادے کا تسلسل نہیں ہوتا، بلکہ یہ منقطع ہوتے ہیں، اور ان کے عصبی مادے کی نوعیت میں فرق ہوتا ہے۔ اس کی وجہ سے عصبی ہیجان اسی صورت میں منتقل نہیں ہو سکتا، جس صورت میں کہ وہ عصبی ریشوں کے راستے کو قطع کرتا ہے۔ اسی انقطاع، یا فرق، کے باعث ہیجان کا انتقال مشکل ہوتا ہے اتصالات کی اس خصوصیت کا اظہار ان الفاظ میں کیا جاسکتا ہے، کہ ہر ایک اتصال ہیجان کی منتقلی میں رکاوٹیں پیدا کرتا ہے۔ ہمارے پاس یقین کرنے کے وجہ ہیں، کہ اکثر حالات میں دو عصبانیوں کے مقابل حصوں کے درمیان ایک بہت زیادہ مخصوص مادے کا نازک اور باریک پردہ ہوتا ہے۔ اس پردہ کی موجودگی سے ایک طرف تو عصبی ہیجان ایک عصبانے سے دوسرے میں مشکل سے منتقل ہوتا ہے، اور دوسری طرف اس کی وجہ سے مرکزی نظام اعصاب میں ہیجان کے انتقال میں اور خصوصیات پیدا ہو جاتی ہیں۔

عصبی اعمال ہر ایک عصبانے میں، دیگر جاندار خلا یا کی طرح، دو قسم کے اعمال جمع و فرقی ہوتے ہیں ان میں سے ایک کو

تفرقی عمل کہتے ہیں، اور دوسرے کو مجموعی تفرقی عمل میں بعض ایسے مرکب اور غیر ثابت کمات کا جزئی تجزیہ ہوتا ہے، جو اس عصبانے کے ضروری عناصر

ہوتے ہیں، اس تجزیہ سے کمزرات کی کیمیائی طور پر محفوظ توانائی، یا بالفاظ دیگر توانائی بالقوت، کا ایک حصہ آزاد توانائی میں بدل جاتا ہے۔ اسی آزاد توانائی کے ذریعے سے وہ غلیہ اپنی اجتماعی خدمات سرانجام دیتا ہے۔ مجموعی عمل میں ان مرکب کمزرات میں پھر ترکیب ہوتی ہے۔ یہ ترکیب آکسیجن، اور غذا کی اس مواد کی مدد سے عمل میں آتی ہے جس کو غلیہ خون سے جذب کرتا ہے۔ عصبانیوں کا اجتماعی وظیفہ، یعنی وہ خدمت جو تمام جسم کی سیاست و تدبیر میں بجالاتا ہے، اور اوراق ہذا کا موضوع بحث ہے۔ جہاں تک ہم کو معلوم ہے، عصبانے کا اجتماعی وظیفہ یہ ہے کہ کسی مہیج کا، جو اس پر عمل کرے، ایک تفریقی تغیر سے جواب دے، اور اس تغیر سے جو ”عصبی ہیجان“ پیدا ہو، اس کو خود اپنے مادے کے ایک حصے سے دوسرے میں منتقل کرے۔ اس ہیجان کی اصلی ماہیت بالکل مجہول ہے۔ بعض ماہرین کا خیال ہے کہ یہ ایک خالصتہ طبیعی تغیر ہے، جو عصبانیوں کے ذریعے سے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتا ہے۔ بعینہ اس طرح جسے کہ حرارت یا برق، تار کے ذریعے، یا پانی نل کے راستے، ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچتا ہے۔ لیکن یہ بعید از قیاس نہیں، کہ یہ ہیجان عصبانے کے ہر حصے سے گزرتے ہوئے اس میں بعینہ ویسے ہی تغیرات پیدا کرتا ہے، جیسے کہ اس کی آفرینش کے وقت مہیج مقام میں پیدا ہوئے تھے۔ ہمارے پاس صرف ایک تغیر کی بلا واسطہ شہادت موجود ہے، ہمارا مطلب اس تغیر سے ہے جو عصبانے کے ہر حصے سے اس ہیجان کے گزرنے میں، اس حصے کی برقی طاقت میں ہوتا ہے۔ جب کوئی عصب سچ میں سے مہیج ہوتا ہے، تو برقی تغیر کی ایک دو مقام مہیج سے اس عصب کے ساتھ ساتھ، دونوں سمتوں میں دوڑ جاتی ہے۔ اس رو کی شرح رفتار کتنے ہی گز فی ثانیہ ہوتی ہے۔ اس بنا پر، اور اس کے علاوہ بہت سی وجوہ سے، ہمارا عقیدہ یہ ہے کہ ایک ہیجان عصبانے کے مادے میں دونوں سمتوں میں یکساں آسانی کے ساتھ منتقل ہو سکتا ہے۔ حرکی عصبانیوں میں ہیجان بالعموم اس قسم کے تغیر کی موجوں کے سلسلے کی صورت اختیار کرتا ہے۔ لیکن اغلب یہ ہے، کہ احساسی عصب کے ہیجان میں اس قسم کا تغیر ہوتا ہے، جو اس مہیج کے رہنے تک ایک حصے سے دوسرے حصے میں منتقل ہوتا رہتا ہے۔

چونکہ عصبی ہجوان کی ماہیت کو طبیعیات، یا کیمیا، کی زبان میں بیان کرنا، وقت ناممکن ہے، اور کچھ اور مدت تک ناممکن ہی رہیگا، اور چونکہ اس کا توانائی کی صورت میں ہونا ممکن ہے، اس لئے ہمارے واسطے بہترین راستہ یہ ہے کہ ہم نظام اعصاب کے اعمال کو عام الفاظ میں بیان کریں، اور اس میں جو توانائی شامل ہوتی ہے، اس کو مختلف فیہ ہی رہنے دیں، کیونکہ عصبی ہجوان کی طرح توانائی کی ماہیت بھی ہمارے لئے پردہ لاعلمی میں ہے۔ اعمال کا مندرجہ ذیل مختصر خاکہ، جس کو مسئلہ واقعات کی تائید حاصل ہے، اور جس کی تردید میں ایک واقعہ بھی بیان نہیں کیا جاسکتا ہے نظام اعصاب کے زیادہ پیچیدہ وظائف کی تشریح کے لئے یقیناً مفید ہو گا۔

ہر عصبانے کا ہر حصہ سرع التبیح ہوتا ہے یعنی یہ کہ ایک حصہ ایک منبع کا عصبی ہجوان کو پیدا کر دیا، تغیر سے جواب دے سکتا ہے۔ یہ تغیر کیمیائی توانائی بالقوت کو آزاد عصبی توانائی میں بدل دیتا ہے لیکن عصبانے میں توانائی کے آزاد ہونے کے عمل، اور جاندار بافتوں کے باہر اسی قسم کے عمل میں ایک اہم فرق یہ ہوتا ہے، کہ جو توانائی عصبانے میں آزاد ہوتی ہے، اس کی کیمیت بھیج شدت کے ساتھ گھٹتی بڑھتی رہتی ہے۔ چنانچہ ایک ضعیف بھیج سے کیمیائی توانائی کی تھوڑی مقدار پیدا ہوتی ہے، اور قوی بھیج سے بڑی مقدار۔ یہ توانائی جو اس طرح آزاد ہوتی ہے، اس لحاظ سے، آزاد توانائیوں کی اور صورتوں، مثلاً حرارت اور برقی توانائی، کے مشابہ ہوتی ہے، کہ یہ مادہ موصلاً کے ذریعے سے قوت کے اعلیٰ مقام سے قوت کے ادنیٰ مقام کی طرف مائل ہوتی ہے۔ عصبانے کا بھیج حصہ قوت کا اعلیٰ مقام بن جاتا ہے، اور اس لئے آزاد شدہ توانائی اس عصبانے (جو اس کے لئے مادہ موصلاً ہے) کے ساتھ ساتھ دوڑنے کی طرف مائل ہوتی ہے، جس طرح وہ بجلی، جو ایک کیمیائی سورج کے خانہ میں آزاد ہوتی ہے، تار، یا کسی اور مادہ موصلاً کے ذریعے باہر نکلنا چاہتی ہے۔ اب سوال یہ ہے، کہ کیا آزاد شدہ توانائی جو عصبانے میں دوڑ رہی ہے، عصبانے کے ہر حصے میں پہنچنے کے بعد ایسا کیمیائی تغیر پیدا کرتی ہے، جس سے اور زیادہ توانائی آزاد ہو؟ اس سوال کا جواب ہم نہیں دے سکتے۔

ہم دیکھ چکے ہیں کہ احساسی حرکی قوس کی سادہ ترین صورت احساسی اور حرکی

عصبانے کا مجموعہ ہوتا ہے، جن کے مرکزی سرے نخل میں، انصال کی صورت میں ملتے ہیں۔ جب اس احساسی عصبانے کا محیطی سرا، آگ جس پر کسی طبعی اثر سے تہیج ہوتا ہے، تو اس تہیج سے توانائی آزاد ہوتی ہے، یہ توانائی انصال کو عبور کرتی ہوئی حرکی عصبانے میں جا پہنچتی ہے، اور یہاں ایک تفرقی تغیر کا مہیج بنتی ہے، اس تغیر سے اور زیادہ توانائی آزاد ہوتی ہے۔ اس کھمک کو ساتھ لے کر یہ آزاد شدہ توانائی، حرکی عصبانے کے محورے کے راستے سے خارج ہو کر عضلہ میں داخل ہوتی ہے، کیونکہ اسی عضلہ سے اس حرکی عصبانہ کو تعلق ہوتا ہے۔ یہاں عضلہ میں پہنچ کر یہ پھر ایک اور تفرقی تغیر پیدا کرتی ہے، اور اس تغیر سے حرارت اور حرکت کی صورت کی توانائی آزاد ہوتی ہے۔ ان حالات میں بھی تغیرات کی کمیت مہیج کی شدت، یعنی توانائی کی اس مقدار، کی نسبت سے ہوتی ہے، جس کو عصبی قوس منتقل کرتی ہے۔ یہ واقعہ بالعموم اس طرح بیان کیا جاتا ہے، کہ تغیرات کی کمیت عصبی قوس میں محل ایصال کی شدت کی نسبت سے ہوتی ہے۔ سادہ احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے بھی ہیجان کے محل ایصال پر عبور کرنے سے ہم ان اثرات کے متعلق نتائج اخذ کر سکتے ہیں جو انصال میں عمل ایصال یکساں کرتا ہے۔

ہیجان کے انتقال، یا ایک عصبانے سے دوسرے عصبانے میں آزاد شدہ توانائی کے سیلان، میں جو مزاحمت انصال کی طرف سے ہوتی ہے، اس کو ہم مندرجہ ذیل واقعات سے معلوم کرتے ہیں: (۱) ہو سکتا ہے، کہ ایک مہیج اس قدر ضعیف ہو، کہ اس سے احساسی عصبانہ تو تہیج ہو جائے، لیکن اس کا یہ تہیج، انصال کی مزاحمت کا مقابلہ نہ کر سکنے کے باعث، حرکی عصبانے، اور اس طرح عضلہ میں منتقل نہ ہو۔ (۲) اگر اسی قوت کو ایک مہیج بار بار احساسی عصبانے پر عمل کرے، تو اس بار بار کے تہیج سے آزاد شدہ توانائی بہت سی جمع ہو جاتی ہے اور اس کی وجہ سے انصال کی مزاحمت پر غلبہ حاصل ہو سکتا ہے، اور اس طرح ایک اضطرابی حرکت صادر ہو سکتی ہے۔ (۳) ہیجان کو انصال پر چندے توقف کرنا پڑتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ انصال کی مزاحمت کو دور کرنے کے لئے کچھ وقت درکار ہوتا ہے۔ جس قدر زیادہ شدید مہیج ہوتا ہے، اسی قدر کم عرصہ اس توقف کا ہوتا ہے، یعنی یہ کہ اسی قدر جلدی یہ مزاحمت رفع ہو جاتی ہے۔ (۴) احساسی عصبانے پر مہیج کے مسلسل عمل سے حرکی عصبانے میں ہیجانات کا ایک سلسلہ پیدا ہوتا ہے۔ یعنی یہ کہ احساسی عصبانے کی آزاد شدہ توانائی انصال کو بالتوقف عبور کرتی ہے، جس طرح بجلی کی مشین کی رگڑ سے جو توانائی

آزاد ہوتی ہے، وہ بالتوقف خارج ہو کر شراروں کا ایک سلسلہ پیدا کرتی ہے۔
 (۵) معمولی، یا عادی سمت کے خلاف یعنی حرکی عصب بانٹے سے حساسی عصبانے میں ہیجانوں کی منتقلی بہت
 دشوار، یا ناممکن، معلوم ہوتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اتصالات نظام اعصاب کے کم از کم
 اتحسی حصوں میں کھلمدن کا کام دیتے ہیں جس کی وجہ سے حرکی یا برآئندہ، عصبانے
 کا ہیجان احساسی، یا درآئندہ، عصبانے میں منتقل نہیں ہو سکتا۔ یہی سبب ہے کہ عصبی
 توانائی ہمیشہ حرکی عصبانیوں، اور عضلات، کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اتصالات کے
 اور خواص ذیل کی باتوں سے نتیجہ کئے جاسکتے ہیں: (۶) اتصالات کو عبور کرنے کے
 بعد توانائی کا عمل انتقال اس قسم کا ہوتا ہے، جس میں تکان بہت جلدی پیدا ہوتا ہے۔
 لیکن یہ تکان رفع بھی جلدی ہی ہو جاتا ہے۔ یہ تکان مزاحمت کی عارضی صورت پیدا
 کرتا ہے۔ اسی تکان کے پیدا ہونے سے ثابت ہوتا ہے کہ اس عمل میں کمیادی
 تغیرات کو دخل ہوتا ہے۔ (۷) اتصالات خون کی ترکیب میں تغیرات سے بہت جلدی
 متاثر ہوتا ہے۔ خون میں خاص ادویہ اور عصبی اور عضلی فضلہ جات کے وجود کا تو خصوصاً اس
 پر بہت ہی اثر ہوتا ہے۔ ان سب سے اس کی مزاحمت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔
 (۸) اتصالات کی مزاحمت صرف تکان، یا خون کی ترکیب میں تغیر ہی کی وجہ سے نہیں
 بڑھتی، بلکہ اس میں ہر لمحہ ان عصبانیوں کی حالت کے مطابق بھی تغیر و تبدل ہوتا رہتا
 ہے، جن کے آپس میں اس کی وجہ سے تعلقات پیدا ہوتے ہیں۔ اگر یہ عصبانے
 حالت تہیج میں، یا عصبی توانائی سے بھرے ہوئے ہیں، تو یہ مزاحمت کم ہو جاتی ہے۔
 اگر یہ حالت سکون میں ہوتے ہیں، تو مزاحمت زیادہ ہو جاتی ہے۔ (۹) توانائی جب
 ایک مرتبہ کسی اتصال سے گزر جاتی ہے، تو اسی سمت میں اس کے انتقال میں مزاحمت
 مستقلاً ایک حد تک کم ہو جاتی ہے، اور جس قدر زیادہ دفعہ وہ توانائی اس راستے
 سے گزرتی ہے، اسی قدر کم وہ مزاحمت ہوتی جاتی ہے۔ اتصالات کی مزاحمتوں کا اس طرح
 مستقلاً کم ہو جانا، یا دوسرے الفاظ میں اس کی قابلیت نفوذ کا بڑھ جانا، عصبی عادت
 کے قائم ہونے کی ایک ضروری شرط ہے، اور اس لئے یہ اثر بہت زیادہ اہم
 ہوتا ہے۔

اگر مذکورہ بالا نتائج قطعی ہیں، تو نظام اعصاب میں اتصالات کی کارفرمائی

بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ وجہ اس اہمیت کی یہ ہے کہ احساسی عصبانے میں جو عمل
 تہیج شروع ہوتا ہے، وہ مختلف عصبانیوں کے راستے، نظام اعصاب کی تمام بھول بھلیوں
 میں چکر لگاتا ہے۔ بے شمار انفالات کی مزاحمت کے مختلف درجے، جو مذکورہ بالا
 اثرات کی وجہ سے قابل تغیر ہوتے ہیں، عمل تہیج کی اس تمام گردش میں رہنا ہوتے ہیں
 ان ہی سے اس بات کی تعیین ہوتی ہے کہ یہ کس خاص حرکتی عصبانے کے ذریعے
 خارج ہو کر کس مخصوص عضلہ یا کس مخصوص عضلات میں پیچیدگی۔ یہ اس لئے کہ جیسا کہ باب اول میں کسی جگہ
 کہہ آئے ہیں، احساسی حرکتی قوسیں بالعموم سادہ، اور ایک دوسری سے بے تعلق،
 نہیں ہوتیں، بلکہ یہ سب کی سب لکڑی پیچیدگیوں کے مختلف درجوں کے، عصبی
 نظامات بناتی ہیں۔ نخلع کی احساسی حرکتی قوسیں بھی اس سے مستثنیٰ نہیں۔ پھر ان نظامات
 میں سے کوئی ایک بھی دوسرے سے بے ربط نہیں۔ اگر نظام اعصاب ایک غیر معمولی
 قابلیت تہیج کی حالت میں ہے تو احساسی عصبانیوں کے ایک چھوٹے سے مجموعے پر
 پہنچ کے اثر سے ایک ایسا تہیج پیدا ہوتا ہے جو اس کے بڑے حصے میں پھیل جاتا
 ہے، اور اس طرح جسم کے تقریباً تمام عضلات کشیدہ ہو جاتے ہیں لیکن جب نظام
 اعصاب معمولی حالت میں ہوتا ہے، تو ایک احساسی عصبانے یا بہت سے احساسی
 عصبانیوں پر ایک معمولی قوت کے پہنچ کے اثر سے جو عمل تہیج پیدا ہوتا ہے، وہ
 احساسی حرکتی قوسوں کے محدود نظام میں منتشر ہوتا ہے، اور اس طرح عضلات کے
 صرف ایک مجموعے کی متطابق حرکات پیدا کرتا ہے۔ نظام عصبی کی تعریف ہم نے یہ
 کی تھی کہ یہ احساسی حرکتی قوسوں کا ایک مجموعہ ہے، جس میں قوسیں باہم اس طرح
 ملی ہوئی ہیں، کہ جب ان میں کسی ایک میں احساسی عصبانے کی وجہ سے تہیج پیدا ہوتا
 ہے تو یہ تہیج باقی عصبانیوں میں بھی منتقل ہو جاتا ہے۔ اب ہم کو معلوم ہوتا ہے کہ اس
 قسم کا نظام مرکب ہوتا ہے ان عصبانیوں سے جو کم مزاحمت کرنے والے
 انفالات کے ذریعے سے آپس میں ملے ہوتے ہیں۔ اب یہ بھی ہمارے لئے
 بعید از فہم نہیں، کہ سادہ نظامات، جو کم ترین درجہ کی مزاحمت پیدا کرنے والے
 انفالات سے ملے ہوئے عصبانیوں کا مجموعہ ہیں، کس طرح زیادہ مزاحمت کرنے
 والے انفالات کی وجہ سے آپس میں لکڑ اور زیادہ مرکب نظام پیدا کرتے ہیں۔

پھر یہ نظامات اور زیادہ مزاحمت کرنے والے اتصالات کے ذریعے ایک دوسرے سے الگ مرکب در مرکب نظامات کی صورت اختیار کرتے ہیں۔ اب ہم یہ بھی سمجھ سکتے ہیں کہ چونکہ ان اتصالات کی مزاحمتیں مختلف وجوہ سے عارضی طور پر متغیر ہو سکتی ہیں، لہذا ایک معلومہ نوعیت اور شدت کا مہیج احساسی عصبانیوں پر عمل کرنے سے جو اثرات نظام اعصاب میں پیدا کرتا ہے، وہ مختلف موقعوں پر مختلف ہو سکتے ہیں۔

باب سوم

نخاعی سطح کے اضطراری اعمال

گزشتہ دو ابواب میں ہم نے نظام اعصاب کی ساخت کا ایک لفظی خاکہ پیش کیا ہے۔ ہم اس کے اجزاء ترکیبی کی ماہیت، اور ان کے وظائف سے بھی واقف ہو چکے ہیں۔ اب ہم کو ان اعمال کی طرف توجہ کرنی چاہئے جو قوسوں کی مذکورہ بالا تینوں سطحات میں ہوتے ہیں اس کے ساتھ ہی ہم ان تعلقات کو بھی واضح کر سکیں گے کی کوشش کریں گے، جو قوسوں کے ان اعمال اور دائرہ النفسی کو اُلف، جو ان کا لازمہ ہونے ہیں۔ اور ۲۲ حرکات، جو ان سے پیدا ہوتی ہیں، میں ہوتے ہیں۔

ہم یہ فرض کر سکتے ہیں، کہ ریڑھ دار حیوان کے جدِ اعلیٰ میں ہر ایک احساسی عصبانہ کسی ایک حرکی عصبانے (یا حرکی عصبانیوں کے ایک چھوٹے سے مجموعے) سے ملا ہوتا ہے، اور یہ کہ اس کو اسی ٹکڑے کے حرکی عصبانے، یا عصبانیوں سے، اور ٹکڑوں کے حرکی عصبانیوں کے مقابلے میں زیادہ قریب کا تعلق ہے۔ اس طرح یہ احساسی عصبانیہ اس حرکی عصبانے کے ساتھ مل کر ایک سادہ اضطراری قوس بناتا ہے۔ اسی قوس کے ذریعے سے وہ توانائی جو احساسی عصبانے میں آزاد ہوتی ہے، بہت آسانی کے ساتھ، اور فوراً، اپنے آپ کو برائے اندہ اعصاب میں منتقل کر دیتی ہے۔ لیکن اعلیٰ درجے کے ریڑھ دار جانوروں میں یہ ابتدائی سادگی زیادہ پیچیدہ اور منظم، تعلقات میں بدل جاتی ہے۔ یہ تبدیلی ہی سبکی نظام کی احساسی حرکی قوسوں میں خصوصیت کے ساتھ ہوتی ہے۔ ہم حشری نظام کی قوسوں کی خصوصی

صفات پر غور کرنے سے قبل اسی ہی کلی نظام کی طرف توجہ کرینگے۔ ہماری مفید حرکات میں سے اکثر بہت سے عضلات کے تعاون سے پیدا ہوتی ہیں۔ اسی وجہ سے جن حرکی عصبانیوں کے ذریعہ سے عضلات کا اس قسم کا مجموعہ سکڑتا ہے، وہ آپس میں، زیادہ تر مرکزی عصبانیوں کی وساطت، سے اس طرح ملے ہوتے ہیں، کہ ان میں سے کسی ایک کا اس طرح نہیج کرنا، کہ اوروں پر اس نہیج کا اثر نہ ہو، ناممکن ہے۔ دوسرے الفاظ میں جس طرح عضلات ایک دوسرے سے متعلق ہو کر ایک نظام کی صورت اختیار کرتے ہیں، اسی طرح ان کے حرکی عصبانے بھی ایک نظام کی شکل رکھتے ہیں۔ احساسی عصبانے ان ہی حرکی نظامات سے ملے ہوئے ہیں۔ ان کا ملاپ اس طرح کا ہے، کہ ایک ہی وظیفہ، اور جسم کے ایک ہی حصے کے احساسی عصبانے زیادہ تر ایک ہی حرکی نظام سے متعلق ہیں، اس کا نتیجہ یہ ہے کہ جب یہ حقوڑے حقوڑے وقفے کے بعد نہیج کئے جاتے ہیں تو ایک ہی جیسی بہت سی حرکات صادر ہوتی ہیں، اور جب یہ سب بوقت واحد نہیج ہوتے ہیں، تو ایک دوسرے کی تقویت کا باعث بنتے ہیں۔ یعنی یہ کہ ایک حرکی نظام بہت سے احساسی عصبانیوں میں سے کسی ایک کے ذریعے نہیج کیا جاسکتا ہے۔ بعض صورتوں میں یہ احساسی عصبانیہ جسم کے دور دراز حصے سے تعلق رکھتا ہے،

اس کے برخلاف ایک احساسی عصبانے کو بہت سے حرکی نظامات سے بھی تعلق ہو سکتا ہے۔ چنانچہ اکثر احساسی عصبانیوں کا محور یہ پیچھے کی طرف سے داخل ہو کر، نخاع کے اوپری سرے کی طرف پھیلتا ہے۔ نخاع کے ہر حصے میں اس سے ایک ملحق خارج ہوتا ہے، جو خاکستری مادے میں داخل ہو کر، کسی حرکی نظام سے تعلق پیدا کرتا ہے۔ یہ بھی ثابت کیا گیا ہے، کہ بعض احساسی عصبانیوں کو طویل مرکزی عصبانے نخاع کے دور دراز حصوں کے حرکی نظامات سے ملاتے ہیں۔ متعدد حرکی نظامات سے اس طرح ملا ہوا احساسی عصبانیہ اگر نہیج ہو، تو اس نہیج کے تمام نظامات نہیج نہیں ہوتے، بلکہ ایک وقت میں صرف ایک نظام میں نہیج پیدا ہوتا،

اب سوال یہ ہے کہ احساسی عصبانے کی توانائی ان مختلف نظامات میں سے کس نظام میں منتقل ہوتی ہے؟ اس کا فیصلہ مختلف اسباب کرتے ہیں، جو کچھ بہ لمحہ بدلتے رہتے ہیں ان میں سے سب سے اہم الاتصالات کا ٹکان، اٹسار اور انتناع ہیں۔ اول الذکر پر ہم پیچھے کہیں بحث کر آئے ہیں، باقی دو پر اب، بامعان نظر، غور کیا جائیگا۔

اٹسار

اٹسار کی سادہ ترین مثال یہ ہے کہ کسی ایک احساسی عصبانے کے نتیجے ہونے سے جو نتیجہ کسی حرکی نظام میں پیدا ہوتا ہے، اس کے

کسی دوسرے احساسی عصبانے (جس کا تعلق اسی نظام سے ہو) کے نتیجے سے تقویت پہنچائی جائے۔ اس حالت میں ہوتا یہ ہے کہ دوسرے احساسی عصبانے کی آزاد شدہ توانائی اسی حرکی نظام میں داخل ہوتی ہے، جس میں کہ پہلے عصبانے کی آزاد شدہ توانائی داخل ہوئی تھی اس طرح ایک ہی حرکی نظام میں دو مختلف احساسی عصبانیوں کی آزاد شدہ توانائیاں جمع ہو جاتی ہیں۔ ان کے اس اجتماع کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس حرکی نظام کا نتیجہ زیادہ شدہ ہو جاتا ہے۔ یعنی یہ کہ اگر دو مہجرات اس قدر ضعیف ہوں کہ وہ منفرداً کسی اضطراری حرکت کو پیدا نہ کر سکتے ہوں، تو دونوں مل کر اس حرکت کو پیدا کرنے کے قابل ہو جائیں گے ان ہی ضعیف مہجرات سے اضطراری حرکت اس طرح بھی پیدا کی جاسکتی ہے کہ بجائے اس کے کہ وہ دونوں، بوقت واحد عمل کریں، ان کے درمیان میں چند ثانیوں کا وقفہ دیا جائے۔ ظاہر ہے کہ اس کی وجہ یہ ہے کہ پہلے مہجے سے جو حالت نتیجہ اس حرکی نظام میں پیدا ہوتی ہے، وہ کسی نہ کسی حد تک کچھ دیر کے لئے باقی رہتی ہے یہی واقعہ دوسرے الفاظ میں اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے کہ حرکی نظامات کے عصبانیوں میں جو توانائی آزاد ہوتی ہے، وہ عضلات کی کشیدگی کی صورت میں بھی سب کی سب ایکدم خارج نہیں ہو جاتی، بلکہ اس کا کچھ آہستہ آہستہ ہوتا ہے۔ اس طرح اس میں کچھ ثانیوں تک توانائی کا کچھ اثر باقی رہتا ہے جس کی وجہ سے دوسرے نتیجہ زیادہ موثر ہو جاتا ہے۔ ایک نظام کا نتیجہ، کیسی طرح سے بھی پیدا ہوا ہو، ہمیشہ اس طرح کچھ دیر باقی رہا کرتا ہے۔ اسی وجہ سے دوسرے نتیجے میں آسانی ہوتی ہے، بشرطیکہ پہلا نتیجہ اس قدر شدید یا طویل المدت نہ ہو کہ اس سے ٹکان پیدا ہو جائے۔ اٹسار کی سب سے اہم مثال وہ ہے جو "حس عضلی" کے احساسی عصبانیوں سے پیدا ہوتی ہے ان احساسی عصبانیوں میں کسی نہ کسی شدت کا ایک نتیجہ ہوتا ہے، جو

عُضلات کی طویل المدت جزی یا مقوی کشیدگیوں سے حاصل ہوتا ہے۔ اور اس کشیدگیوں کو خود ہی احساسِ عصبانیت معین کرتے ہیں، کیونکہ جیسا کہ ہم پہلے دیکھ چکے ہیں، ہر حصہ کے یہ احساسی عصبانے، نخاعی سطح میں، احساسی حرکی قوسوں، یا ان قوسوں کے نظامات، سے ملتے ہیں اور یہی اس حصے کے عُضلات کی فعلیت کا باعث ہوتے ہیں۔ اس طرح سے یہ ایسا نظام بن جاتا ہے، جو اپنی فعلیت کو اپنے آپ باقی رکھ سکتا ہے۔ اس کو حرکی دور کہتے ہیں۔ (دیکھو شکل ۲) اس طریق سے نخاعی سطح کے حرکی نظامات ہر وقت جزیی نتیج کی حالت میں رہتے ہیں، اور یہ جزیی نتیج محض نصف کرہ جات، اور جسم کی سطح پر کے احساسی عصبانیوں، کی فعلیت میں آسانیاں بہم پہنچاتا ہے کہ

انتفاع

انتفاع التنازع کی ضد ہے۔ اس کی وجہ سے ایک احساسی عصبانے کا نتیجہ حرکی نظام میں یا تو بالکل منتقل نہیں ہوتا، اور اگر ہوتا ہے، تو جزیی طور پر معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ یہ دو مختلف حرکی نظامات کے یکوقتی نتیج کا نتیجہ ہوتا ہے جب دو حرکی نظامات عُضلات کے دو متخالف مجموعت کی عصبی فعلیت کا باعث ہوتے ہیں، تو اکثر یا شاید ہمیشہ ان دونوں نتیج کی انتفاع ہوتا ہے۔ مثلاً جب کبھی یا گھٹنے کے قلابہ و باسطہ، یا انگلیوں کو دائیں اور بائیں طرف پھیرنے والے عُضلات کے حرکی نظامات میں یکوقتی نتیج ہو، تو یہی صورت پیدا ہوگی۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ ہر ایک مجموعہ عُضلات اس نتیج کو اپنی طرف کھینچنے کی کوشش کرے گا۔ اس کشمکش میں نتیج تقسیم ہو گا، اور اس تقسیم سے انتفاع کا پیدا ہونا لازمی ہے۔ فرض کرو، کہ ان دو متخالف حرکی نظامات کو ہم اعلیٰ الترتیب ح ۱ اور ح ۲ کہتے ہیں اب اگر ان دونوں میں سے ایک، مثلاً ح ۱، میں ایک احساسی عصبانے، ع ۱، سے معتدل درجہ کی شدت کا نتیج پیدا ہوتا ہے، تو اس نتیج سے عُضلات کے ایک مجموعہ میں جزیی کشیدگی پیدا ہوگی اب اگر اسی وقت ایک ضعیف نتیج دوسرے احساسی عصبانے ع ۲، پر عمل کرتا ہے، اور یہ ع ۲ براہ راست دوسرے حرکی نظام ح ۲ سے متعلق ہے، تو اس نتیج کا ح ۲ پر کوئی اثر نہیں ہوتا، اس لئے جن عُضلات کا اس ح ۲ سے تعلق ہے، وہ بھی حسب سابق ساکن رہتے ہیں، حالانکہ اگر ح ۱ اس سے قبل نتیج نہ ہوا ہوتا، تو اس میں بھی نتیج کا پیدا ہونا لازمی تھا۔ اس کو اس طرح بیان کیا جاوے گا، کہ ح ۱ کے نتیج کی وجہ سے ح ۲ ممتنع ہے۔ لیکن اگر ع ۲ پر کوئی

قوی تہیج عمل کرتا ہے تو ع اکا تہیج ح میں منتقل نہیں ہوتا۔ یعنی یہ کہ ح ۱۲ اور اس کے متعلقہ عضلات کے تہیج کا خاتمہ ہو جاتا ہے۔ یا اصطلاحاً ح ۱۲ درمتنع ہو جاتا ہے یہ امتناع کس طرح ہوتا ہے، اس کے متعلق کوئی ایسا نظریہ نہیں، جس پر تمام باہرین عضویات کا اتفاق ہو۔ لیکن یہ باور کرنے کے قوی دلائل موجود ہیں، کہ یہ اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ جو توانائی احساسی عصبانے، یا عصبانیوں کے مجموعے ح ۱۲ میں آزاد ہوتی ہے اس کی روح ب کے راستہ کی طرف منحرف ہو جاتی ہے۔ اس انحراف کی وجہ یہ ہوتی ہے، کہ اس ح ب کا تہیج ح ۱۲ کے تہیج کے مقابلے میں، زیادہ شدید ہے، اس لئے ان راستوں میں مزاحمت کم ہوتی ہے۔ مزاحمت کی کمی کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ توانائی کی روانسانی کے ساتھ ان میں منتقل ہو سکتی ہے۔ اگر ہماری یہ توجیہ درست ہے تو جو توانائی ح ۱۲ سے ح ب میں منحرف ہو کر داخل ہوتی ہے، اس سے ح ب اور اس کے متعلقہ عضلات، کے تہیج میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں جو توانائی ح ۱۲ میں آزاد ہوتی ہے، اور جو دراصل ح ۱۲ میں منتقل ہونی چاہئے تھی، اس کو ح ب عضوی طور پر استعمال کرتا ہے۔ امتناع کے متعلق اس خیال کو قیاسی امتناع بالسیلاک کہتے ہیں۔ اس کی تائید میں دلیل یہ ہے کہ ایک طرف تو یہ تیجائی سطح میں عصبی عمل کے معلومہ واقعات کے منافی نہیں، اور اس کے علاوہ اسی قسم کے امتناعی اعمال، جن میں عصبی توانائی کا عضوی استعمال شامل ہوتا ہے، نظام اعصاب کی اعلیٰ سطحات پر بھی بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ جیسا کہ ہم کسی آئندہ باب میں دیکھیں گے، ان امتناعی اعمال کی توجیہ اس قیاس کے علاوہ، کسی اور قیاس کی بنا پر ممکن نہیں ہو

شعاع کے اضطرابی اعمال کی تفسیر پذیری امتناعات کی ایک اہم قسم کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ہماری مراد ان امتناعات سے ہے، جو محض نصف کرہ جات کی طرف سے ہوتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ محض نصف کرہ جات کی فعلیت ہمیشہ شعاع کے اضطرابی اعمال میں خلل انداز ہوتی ہے۔ ہمارے اس خیال کی بنیاد یہ ہے کہ جب شعاع محض نصف کرہ جات سے بے تعلق کر دیا جاتا ہے، تو اس کے اضطرابی اعمال زیادہ تیز ہو جاتے ہیں، اور بہت جلدی صادر ہونے لگتے ہیں۔ ہم نے

اسکے قبل کہیں کہا ہے، کہ اعلیٰ سطحات کی قوسیں، جن سے مخی نصف کرہ جات مرکب ہوتے ہیں، نخاعی سطح کے سادہ نظامات کو ملا کر مرکب نظامات بناتی ہیں۔ مخی نصف کرہ جات کا اتنا ہی عمل اسی کا نتیجہ ہو سکتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ مخی نصف کرہ جات کے نہ ہونے کی صورت میں نخاع کے مختلف نظامات نسبتہً آزاد، اور مکمل آلات ہوتے ہیں، لیکن جب نظام اعصاب صحیح و سالم ہوتا ہے، تو ان کی حیثیت زیادہ پیچیدہ آلات کے حصوں کی ہو جاتی ہے۔ اب چونکہ نخاعی سطح کے نظامات اجزا ہوتے ہیں زیادہ پیچیدہ نظامات کے، اس لئے احساسی عصبانے میں جو توانائی آزاد ہوتی ہے، وہ تمام کے تمام نظام میں پھیلتی ہے۔ لہذا نخاعی اعمال لازمی طور پر سست ہو جاتے ہیں۔ اس کے مقابلے میں جب نخاع کے نظامات بالکل منفرد آلات کی حیثیت رکھتے ہیں، تو تمام توانائی ان ہی میں منتقل ہوتی ہے، اس لئے ان کے اعمال تیز ہو جاتے ہیں۔

اگرچہ نخاعی سطح کے نظامات ایک دوسرے سے نسبتہً علیحدہ ہوتے ہیں، تاہم وہ بالواسطہ ایک دوسرے سے تعلقات بھی رکھتے ہیں ان کی نسبتہً علیحدگی اور تحدید، پر وہ اتصالات اثر کرتے ہیں، جو ان کو باہم ملانے والے راستوں میں ہوتے ہیں۔ اور ان اتصالات کی مزاحمت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ لہذا جب کسی احساسی قبیہ کا ہیشیج، جو کسی ایک حرکی نظام کو متبیج کر کے ایک مجموعہ عضلات کے اضطراباً سرکڑنے کا باعث ہوتا ہے، زیادہ شدید بنا دیا جائے، تو نتیجہ یہ نہیں ہوتا، کہ صرف ایک ہی مجموعہ عضلات میں شدید تحریک ہو، بلکہ یہ کہ یہ ہیشیج، زیادہ مزاحمت پیدا کرنے والے اتصالات سے گزر کر، دیگر حرکی نظامات میں پھیل جاتا ہے، اور ان دوسرے مجموعہ عضلات کو سکڑنے والے، جو بلحاظ وظیفہ پہلے مجموعہ عضلات سے قریب تر ہوتے ہیں۔ واقعہ یہ ہے، کہ کسی مجموعہ عضلات میں سادہ اضطرابی عمل سے انتہائی شدت کی کشیدگی پیدا نہیں کی جاسکتی۔ اس انتہائی شدت کی کشیدگی پیدا ہونے کے لئے لازمی ہوتا ہے، کہ دماغ کے بڑے بڑے حصوں کے عصبانوں میں جو عصبی توانائی آزاد ہوتی، وہ سب کی سب نخاعی سطح کے حرکی راستوں میں

منتقل ہو جائے گا

اس سے قبل کہیں بیان کیا گیا ہے کہ احتشاء میں دو درآئندہ و برآئندہ راستے ہوتے ہیں، جن سے نخاعی سطح کی اضطرابی قوسیں بنتی ہیں۔ ارتقا کی وجہ سے ان احتشاء کی شکل و صورت، اور جسم میں ان کے مقامات، میں بہت تبدیلیاں ہوتی ہیں، اور ان کی ساخت، اور ان کے اضافی مقامات ڈھلانچے، اور اس کے نظام عضلات کی ساخت اور مقامات کی نسبت، چونکہ ثانوی اہمیت رکھتے ہیں، اس لئے حشوی عصبی قوسوں میں ہیکلی نظام کی قوسوں کے مقابلے میں، بلحاظ شکل و صورت باقاعدگی کم ہوتی ہے۔ جن عصبانیوں سے یہ مرکب ہوتی ہیں، ان کی بڑی تعداد مرکزی نظام اعصاب کے باہر واقع ہوتی ہے، اور ان کے دراجسام خلیہ، بے قاعدگی کے ساتھ قریب عقدوں میں جمع ہوتے ہیں۔ لیکن پھر بھی اغلب یہی ہے، کہ مکمل احساسی حرکی قوس نخاع سے گزرتی ہے، اور یہاں حشوی اور ہیکلی نظامات کی اور قوسوں سے متعلق ہو جاتی ہے حشوی قوسوں میں سے اہم ترین وہ قوسیں ہوتی ہیں، جو تنفس، دل اور آنتوں کی حرکات، جسم کے تمام حصوں کی چھوٹی چھوٹی شریانیوں، ہضمی اور دیگر غدود کی ریزش، پر متصرف ہیں۔ ہیکلی نظام کی اضطرابی قوسوں کی طرح یہ احساسی حرکی قوسیں بھی زیادہ تر جسم کے ایک ہی حصے کی ان ساختوں کو باہم ملاتی ہیں، جو بلحاظ وظیفہ ایک دوسرے سے متعلق ہیں۔ اس ابتدائی انتظام میں، ہیکلی نظام کی قوسوں کے اسی طرح کے انتظام کی نسبت، بہت کم تغیرات ہوتے ہیں۔ چنانچہ ہم کو معلوم ہے، کہ پھیپھڑوں کے احساسی، یا درآئندہ، عصبانے نخاع میں ان حرکی عصبانیوں سے بہت قریب کے تعلقات رکھتے ہیں، جو تنفس کے عضلات میں تحریک پیدا کرتے ہیں۔ اسی طرح دل کے احساسی عصبانے دل کے حرکی عصبانیوں سے، اور جسم کے تمام حصوں کی چھوٹی چھوٹی شریانیوں کے حرکی عصبانے کی جگہ، اور دیگر ساختوں، کے احساسی عصبانیوں سے براہ راست ملے ہوتے ہیں گا

حشوی نظام کی نخاعی احساسی حرکی قوسیں دو اہم باتوں میں ہیکلی نظام کی احساسی حرکی قوسوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ اول تو یہ کہ مقدم الذکر ایسے سادہ نظام

کو بناتی ہیں، جن کی تنظیم زیادہ مستقل ہوتی ہے، اور تغیر پذیر اثرات، خصوصاً لٹکان، انتشار و امتناع سے یہ متاثر نہیں ہوتیں، حالانکہ موخر الذکر پر ان تمام کا اثر بہت زیادہ ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ ان قوسوں کے درآئندہ حصول کے نتیجے کے اضطرابی اثرات زیادہ مستقل ہوتے ہیں۔ لیکن باوجود اس کے ان اضطرابی نتائج کی شدت پر نظام اعصاب کے دوسرے حصوں کے تغیرات کا بہت جلدی اثر پڑتا ہے۔ پھر یہ نتائج تمام نظام کے نتیجے کے اضافہ میں شریک ہو جانے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ دوم یہ کہ ان نظامات کے بعض برآئندہ عصبانیوں کا وظیفہ خاصۃً اتناعی ہوتا ہے۔ یعنی یہ کہ ان میں ایسے ہیجاناں ہوتے ہیں، جو محیطی آلے، غدد و یا عضلہ، پر پہنچ کر، اس کی فعلیت کو سست کر دیتے ہیں۔ ہم یقین کے ساتھ نہیں کہہ سکتے، کہ ان عصبانیوں کا عمل ایصال دوسرے عصبانیوں کے عمل ایصال سے مختلف ہوتا ہے یا نہیں، لیکن کچھ شہادت اس امر کی موجود ہے کہ ان دونوں میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔ اس صورت میں وہ امتناع جو غدد و اور عضلات میں ان کے عمل سے پیدا ہوتا ہے۔ لازمی طور پر ان باتوں کی خصوصیات یا شاید ان کے ساتھ عصبانیوں کے تعلقات کی مختلف حالتوں کا نتیجہ ہونا چاہئے۔

ذیل کے دلچسپ سوال پر بہت مباحثہ ہوا ہے: کیا نخاعی سطح کی قوسوں کے اعمال شعور پر کوئی اثر کرتے ہیں؟ بعض مصنفین کا خیال ہے کہ دماغ کو ضائع کر دینے کے بعد بھی نخاع کے اضطرابی اعمال کے ساتھ نفسی اور کتر درجے کے نفسی اعمال ہوتے ہیں بعض ایک قدم اور آگے بڑھتے ہیں، اور کہتے ہیں، کہ صحیح و سالم حیوان، یا انسان کی نخاع کے مختلف اضطرابی آلات کی فعلیت کے ساتھ کوئی نہ کوئی نفسی عمل ہونا ہے، جو اس عام شعور سے بے نیاز ہوتا ہے، جو دماغی اعمال کا نتیجہ ہوتا ہے۔

سوال کی نوعیت ایسی ہے، کہ مسئلہ زیر بحث کے لئے ہر قسم کی بلا واسطہ شہادت نا ممکن الحصول ہے۔ لیکن جو بلا واسطہ شہادت ممکن الحصول ہے، اس سے اس خیال کی تائید ہوتی ہے، کہ انسان، اور اعلیٰ درجے کے حیوان میں نخاعی سطح کے اضطرابی اعمال کا شعور پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ یہ رائے بعض عام باتوں پر مبنی ہے، اور اسی کو اکثر مصنفین قبول کرتے ہیں۔ لیکن یہ یاد رکھنا چاہئے کہ مینڈک، اور اسی قسم کے

اور ادنی ریڑھ دار جانوروں کے نخاعی اعمال کے متعلق ہم اس رائے کو یقین کے ساتھ بیان نہیں کر سکتے۔ اس سوال کے جواب میں ہم کو زیادہ تر خارجی شہادت پر اعتماد کرنا پڑتا ہے۔ ہم کو معلوم ہے کہ ایک حیوان کا فعل بعض مخصوص عوارض کا نتیجہ ہے۔ ہم یہ دیکھیں کہ جب یہی فعل کسی دوسرے موقع پر صادر ہوتا ہے، تو کیا یہ اُن عوارض سے زیادہ مطابق ہو جاتا ہے؟ دوسرے الفاظ میں ہم یہ معلوم کرنے کی کوشش کریں، کہ کیا اس فعل کی ہر تکرار سے اس میں کچھ اصلاح ہوتی ہے؟ اگر یہ اصلاح ہوتی ہے، تو ہم یہ نتیجہ اخذ کرنے کے مجاز ہیں، کہ اس عمل کے ساتھ شعور موجود تھا۔ رد عمل کی شان میں تغیر تعلیم بالتجربہ کی اصل مثال ہے۔ نخاعی اعمال کو جب اس معیار سے جانچا جاتا ہے، تو معلوم ہوتا ہے، کہ افراد کے اس قسم کے افعال میں انضباط و مطابقت کی زیادہ نفاست مطلقاً نہیں پائی جاتی۔ اس کا بدیہی نتیجہ یہ ہے، کہ ان اضطرابی افعال کے صدور کے ساتھ شعور نہیں ہوتا۔

بالعکس اس طرح کہا جاسکتا ہے، کہ خالصہ اضطرابی افعال ارادے کی قدرت سے باہر ہوتے ہیں۔ یا اس طرح کہو، کہ جو افعال شعور پر اثر آفریں نہیں ہوتے وہ شعور سے اثر پذیر بھی نہیں ہوتے۔ ان دونوں قضایا کو باہم ملا کر کہا جاسکتا ہے، کہ جب عصبی فعل کے ساتھ شعور ہوتا ہے، تو عصبی میلانات کا غم، اور ان کا موافق طلب تغیر، بھی تجربے کے اثرات کے محفوظ رہنے کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے، اور جہاں شعور نہیں ہوتا، وہاں یہ تمام بھی مفقود ہو جاتے ہیں۔ مطلب یہ ہے، کہ شعور اور عصبی میلانات کے تغیر، دونوں میں مقدم اور مستقل تالی کا علاقہ ہے۔ اسی نوع کے علاقہ کو عام طور پر علاقہ علی کہتے ہیں۔ اس علاقہ کی تفصیلی بحث کو آئندہ باب تک ملتوی کیا جاتا ہے۔

نخاعی سطح کی قوسوں کی ماہیت، اور ان کے وظائف کا مندرجہ بالا عام بیان ان حیوانوں کے نخاع کے اضطرابی اعمال کے مطالعہ پر مبنی کچھ جن کے دماغ ضائع کر دئے گئے تھے، ان کا تعلق دماغ سے منقطع کر دیا گیا تھا۔ انسان میں اس قسم کے اضطرابی اعمال کا مطالعہ بہت دشوار ہے، کیونکہ اسکے بہت زیادہ ترقی یافتہ مخی نصف کرہ جات بالعموم نخاعی سطح کے اضطرابی اعمال پر اتنااعی اثر کرتے ہیں۔ بعض کا حیال ہے، کہ چونکہ انسان میں نخاعی سطح کے حرکی آلات عاداتاً مخی نصف کرہ جات کے پیچانات کے زیر تصرف رہتے ہیں، اس لئے احساسی عصبانیوں

اور ان آلات کے قریبی اور باقاعدہ تعلقات منقطع ہو گئے ہیں، جن سے حیوانات کے خالصہ اضطرابی افعال پیدا ہوتے ہیں۔ لیکن تاہم انسان میں بھی خالص اضطرابی افعال بہت آسانی سے پیدا ہو سکتے ہیں۔ یہ اغلب ہے، کہ ان کی ظاہری قلت اس تصرف کا نتیجہ ہوتی ہے، جو بہت زیادہ ترقی یافتہ دماغ ان پر رکھتا ہے۔ صورت حال خواہ کچھ ہی ہو اتنا یقینی ہے، کہ متطابق حرکات کو پیدا کرنے کے لئے، جن حرکی آلات کی ضرورت ہوتی ہے، وہ انسانوں اور حیوانوں دونوں کے نظام اعصاب کی نحاسی سطح میں موجود ہوتے ہیں، اور یہ کہ ان ہی کے ذریعے سے دماغ سے آنے والے ہجانات عضلات کی کشیدگیوں کی تحریک کرتے ہیں اور ان کشیدگیوں پر متصرف ہوتے ہیں؛

باہیام

درمیانی سطح کی احساسی حرکی قوس

درآمدہ، یا احساسی، راستے نخاعی سطح کی احساسی حرکی قوس کے صرف اجزاء نہیں ہوتے، بلکہ یہ آگے بڑھ کر مخی نصف کرہ جات تک پہنچتے ہیں۔ چنانچہ نخاعی اعصاب میں سے ہر ایک کی پچھلی جڑ کے محور نے نخاع کے مختلف حصوں کے خاکستری مادے میں اپنے لمبھات چھوڑتے ہوئے، نخاع کے اوپر کے حصے میں ان طویل عصبانوں سے جاملتے ہیں، جو درمیانی خط کو عبور کر کے، فرشی عقدوں، اور قلب مخ کے سفید مادے کو چیرتے ہوئے مخی نصف کرہ جات کے قشر میں جا پہنچتے ہیں۔ اس طرح ہر ایک مخی نصف کرہ درآمدہ راستوں کے ذریعہ سے جسم کی مخالف طرف کے تمام آلات حس سے متعلق ہو جاتا ہے۔ ہمارا مطلب یہ ہے، کہ دایاں نصف کرہ جسم کی بائیں طرف کے آلات حس سے، اور بایاں نصف کرہ دایاں طرف کے آلات حس سے ملا ہوتا ہے۔ مخصوص حواس کے اعصاب کا بھی قشر سے اسی طرح کا تعلق ہوتا ہے۔ چنانچہ بصری اعصاب کے ریشے، داغ کے فرشی عقدوں میں، آنکھوں کو حرکت دینے والے عضلات کے حرکی نظامات سے، ہر پہلی سطح کی اضطراری قوسیں بناتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ ریشے اسی حصے میں ان عصبانوں سے ملتے ہیں، جن کے محور ٹیے فرشی عقدوں سے شروع ہو کر موخری قشر میں داخل ہوتے ہیں۔ یہ گویا مخی نصف کرہ جات کے درمیانی سفید مادے کے اس حصے کے بڑے ریشے ہیں جس کو بصوری اشعاع کہتے ہیں۔

اس طرح جسم کے تمام حصوں کے عصبانیوں کا مخی قشر سے تعلق ہوتا ہے۔ بڑے بڑے حواس کے احساسی عصبانے ہر ایک مخی نصف کرہ کے قشر کے مخصوص حصوں سے تعلق رکھتے ہیں۔ قشر کے ان حصوں کو احساسی رقبہ جات کہتے ہیں۔ یہ شکل ۳ میں دکھائے گئے ہیں۔ نصف کرہ کے موخری حصے میں بصری رقبہ ہوتا ہے، اور فص صدغی میں سمعی رقبہ۔ لمسی اور شیمی رقبہ جات درمیانی حصے میں ان ملتقات کے اوپر اور نیچے ہوتے ہیں، جن سے دونوں نصف کرہ جات باہم اور نخاعی سطح سے ملتے ہیں۔ ”حس غفل“ یا حس حرکی، کا رقبہ، جبکہ رقبہ حرکی احساسی بھی کہتے ہیں، نصف کرہ کی متوسط اور جانبی سطحات پر، قشر کے بیچ میں، دونوں طرف واقع ہوتا ہے۔ باقی ذائقہ، حرارت، درد، اور خشوی، یا عضوی، حواس کے لئے بھی اسی طرح مخی قشر میں مخصوص رقبہ جات کا ہونا ممکن ہے، لیکن اب تک ان کو دریافت نہیں کیا جاسکا ہے۔ یہ بھی ہو سکتا ہے، کہ وہ قشری عصبانے، جو ان آلات حس سے براہ راست تعلق رکھتے ہیں، مذکورہ بالا احساسی رقبوں ہی میں گنڈ ہوں صورت حال خواہ کچھ ہی ہو، ہم ایک حد تک یقین کے ساتھ فرض کر سکتے ہیں، کہ ان حواس کے احساسی عصبانے قشر کے عناصر کے ساتھ اسی طرح ملے ہوئے ہیں، جس طرح وہ دیگر حواس، جن کے احساسی رقبہ جات دریافت ہو چکے ہیں، کو

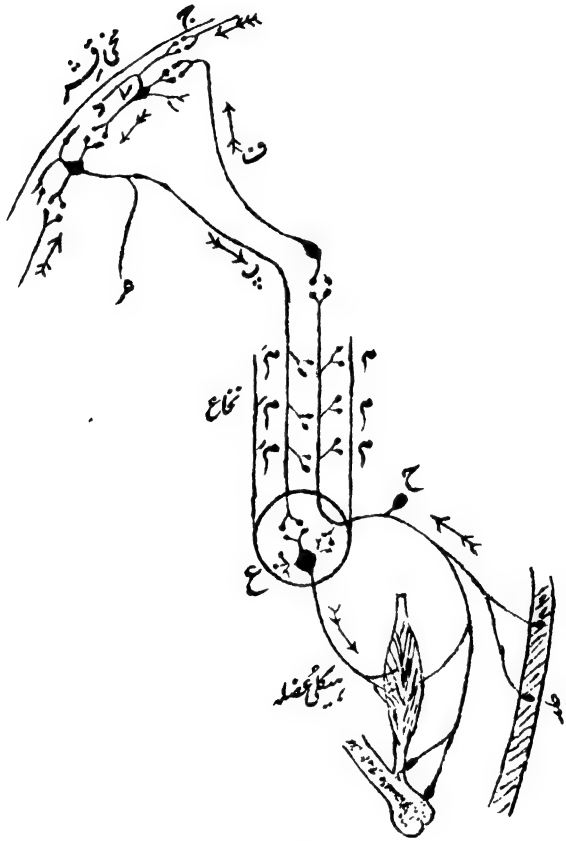
جب وہ ریشے، جن کے ذریعے سے مختلف احساسی راستے مخ سے ملتے ہیں، قشر کے خاکستری مادے میں داخل ہو جاتے ہیں تو عصبانیوں کے اس گھنے جنگل میں ان کے تشریحی تعلقات معلوم نہیں کئے جاسکتے۔ یہی عصبانے مخ کے خاکستری مادے کے بڑے اجزاء تک پہنچتے ہیں۔ لیکن ہم کو یہ معلوم ہے، کہ ان احساسی رقبوں سے ریشے خارج ہو کر نخاعی سطح کے مختلف حرکی آلات سے جاملتے ہیں۔ چنانچہ بصری رقبہ کے ریشے ہیجانات کو عضلات چشم کے ان حرکی آلات تک لے جاتے ہیں، جو فرشتی عقدوں میں ہوتے ہیں۔ اسی طرح احساسی رقبہ میں بڑے عصبانیوں کے وہ ”اجسام غلیہ“ ہوتے ہیں، جن کو شکل کی مناسبت سے ہمرمی خلیا کہتے ہیں

ان کے محوریوں کو نخاعی سطح کے تمام حصوں کے حرکی آلات سے براہ راست تعلق ہوتا ہے۔ عضویاتی معطیات کی بنیاد پر نتیجہ نکالا جاسکتا ہے، کہ ہر ایک احساسی رقبہ کے درآئندہ عصبائے خاکستری مادے میں، عصبانیوں کے چھوٹے باڈے سلسلوں کے ذریعہ سے، اسی رقبہ کے برآئندہ عصبانیوں سے ملتے ہیں۔ یہی برآئندہ عصبائے خارج ہو کر حرکی نظامات سے متعلق ہو جاتے ہیں۔ ہم یہ نتیجہ بھی اخذ کر سکتے ہیں، کہ جسم کے ایک خاص احساسی حصے کے درآئندہ عصبائے قشر کے احساسی رقبوں میں، ان برآئندہ عصبانیوں سے قریبی روابط رکھتے ہیں، جو جسم کے اسی حصے کے حرکی نظامات سے متعلق ہیں۔ یہ حرکی نظامات، بلحاظ وظیفہ، اس احساسی حصے سے قریب کے تعلقات رکھتے ہیں۔ اس قسم کے روابط کی بہترین صورت بصارت اور حس حرکی میں پیدا ہوتی ہے۔ چنانچہ شبکیے کی ایک طرف کے درآئندہ راستے، قشر کے رقبہ لبری میں، حرکی نظام کے ان برآئندہ عصبانیوں سے ملے ہوتے ہیں، جن کی وجہ سے حد قہ چشم میں طرح کھوم سکتا ہے، کہ شبکیے کا مرکز، یعنی واضح ترین بصارت کا مقام، اس طرف ہو جائے۔ اسی طرح حس حرکی کا کوئی ایک درآئندہ عصبانیہ ان برآئندہ عصبانیوں سے بہت گہرے تعلقات رکھتا ہے، جو نخاعی سطح کے ایک حرکی نظام کے ذریعہ سے، ان عضلات کو سکڑاتے ہیں، جن کے سکڑنے سے اس درآئندہ عصبائے میں تہیج پیدا ہوتا ہے۔ اس درآئندہ عصبائے کا یہ تہیج احساسی عصبانیوں کے ذریعے سے ہوتا ہے (دیکھو شکل ۵)۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ اس درمیانی سطح کی احساسی حرکی قوسیں نخاعی سطح کی احساسی حرکی قوسوں پر حلقوں کا ایک سلسلہ بناتی ہیں۔ اگر یہ حلقہ ایک احساسی عصبائے اور حرکی نظام (جس سے اس کو نخاعی سطح میں تعلق ہے) کے درمیان محض ایک پیمدہ راستہ کی حیثیت رکھتا ہے، تو اس کے وجود کی کوئی وجہ نظر نہیں آتی۔ ہم کہہ سکتے ہیں، کہ ان حلقوں کی وجہ سے ایک احساسی عصبانیہ بہت سے

۱۔ ”حس عضلی“ کے آلات سے شروع ہو کر اسی حصے کے عضلات میں داخل ہونے والی اعلیٰ و اسفل قوسوں کو بلاترود اعلیٰ اور اسفل حرکی ادوار کہہ سکتے ہیں (مصنف)

حرکی اجزاء کے ساتھ مل کر اوپر بڑے نظامات پیدا کرتا ہے۔ مثلاً شبکیوں کی نخاعی سطح کی اضطرابی قوسیں تو آنکھ میں، اور اس کے قریب، کے عضلات کو سکڑاتی ہیں، لیکن درمیانی سطح کی یہی قوسیں آنکھوں کے عضلات کے سکڑنے کو سراور کر دین کے عضلات کی اس کشیدگی سے ملاتی ہیں، جس کی مدد سے آنکھیں بصری میدان کی اشیاء کی طرف پھر جاتی ہیں۔

مختصر یہ کہ درمیانی سطح کی یہ قوسیں نخاعی سطح کی قوسوں سے مندرجہ ذیل باتوں میں مختلف ہوتی ہیں:— (۱) ان میں عصائیوں کے لمبے سلسلے ہوتے ہیں۔ ان سلسلوں کے درمیانی حصے، بلحاظ وظائف، ایک دوسرے کے مشابہ ہوتے ہیں۔ یہ درمیانی حصے قشر کے مختلف احساسی رقبہ جات میں مل جاتے ہیں۔ (۲) ان کے باہمی تعلقات بہت پیچیدہ ہوتے ہیں۔ یہ دونوں فروق تشریحی تھے، عضویاتی حیثیت سے ان میں فرق یہ ہوتا ہے، کہ (۱) ان کی تنظیم میں ثبات و استقلال کم ہوتا ہے اسی وجہ سے یہ ان اثرات سے بہت جلدی متاثر ہو جاتے ہیں، جو جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، نخاعی سطح کی قوسوں کی فعلیتوں کو متغیر کرتے ہیں۔ ان اثرات میں خون کی حالت کے تغیرات، تکان، اتسار و انقباض خصوصیت کے ساتھ قابل ذکر ہیں۔ استقلال کا یہ کم درجہ بے حس اور بے ہوش کرنے والی دواؤں مثلاً کلوروفارم کے اثرات سے بھی پیدا ہو سکتا ہے۔ اغلب یہ ہے، کہ یہ دوائیں اتصالات کی مزاحمت میں اضافہ کر دیتی ہیں۔ جب اس قسم کی دوا کی خاص مقدار خون میں مل جاتی ہے، تو دوسری سطح کی قوسوں کے وظائف تو ختم ہو جاتے ہیں، لیکن پہلی سطح کی قوسوں کی فعلیت کو معطل کرنے کے لئے اس سے زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ (۲) دوسری سطح کی قوسوں کی فعلیتیں بہت آسانی سے ارادے کے زیر تصرف آ سکتی ہیں۔ انہیں نظام اعصاب کے اور حصوں کے اعمال سے بہت جلدی متغیر اور متعین کیا جاسکتا ہے، مثلاً جب روشنی شبکیہ پر پڑتی ہے، تو پہلی سکڑ جاتی ہے، یہ پہلی سطح کی قوسوں کی فعلیت کا نتیجہ ہے۔ اس کو ارادے کی کوئی کوشش بھی نہیں روک سکتی، اور نہ اس کو وہ اثرات روک سکتے ہیں، جو اسی وقت دیگر آلات حس پر پڑ رہے ہیں۔ لیکن سر کی اضطرابی حرکت، جس سے آنکھ کسی چکدار



شکل ۵

اثر شکل میں پہلی اور دوسری سطح کی احساسی حرکی قوسوں کے تعلقات دکھائے گئے ہیں۔ ع حرکی عضبانوں کا ایک مجموعہ یا ایک حرکی نظام ہے جو ہیکلی عضلات کے ایک مجموعہ میں عضبی فعلیت پیدا کرتا ہے۔ ح "حس عضلی" یا حس حرکی کے احساسی عضبان ہیں۔

جو عضلات کے سکڑنے سے پہنچ جاتے ہیں۔ فنجی قشر کے حوالہ سے اس کی توجہ کی جائے۔ جانے والے راستے کا اوپر کا حصہ ہے۔ پھر ہی جسے کالیک یا زائد بڑا عضلہ ہے جو دوسری سطح کی قوس یا حلق کا متنازل حصہ ہے۔ دقتی عضلہ یا کالیک سلسلہ ہے جو ف اور پ باہم ملتا ہے ج ایک لازمی راستہ ہے جس کے ذریعے سے دم کڑی طور پر پہنچ ہو سکتا ہے۔ م اور م ح اور پ کے لمبھات ہیں۔ ان تمام تعلقات کو سادہ کر کے دیکھا گیا ہے۔ چنانچہ اسی سادگی کو پیدا کرنے کے لئے جلد کے آلات حس کی دریافتیں یہ راستہ تمام میں داخل ہونے سے قبل ہی ”حس عضلی“ کے آلات حس کے راستہ سے متا ہوا دکھایا گیا۔ درحقیقت یہ دونوں راستے حرکی عصبانیہ پر مجتمع ہوتے ہیں، جیسا کہ شکل (۱۲) میں دکھایا جا چکا ہے۔

چیز کی طرف پھر جاتی ہے، ارادہ رد کی جاسکتی ہے۔ اسی طرح سر کی یہ حرکت کسی اور حس کے اثرات سے بھی رک سکتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ وہ اثرات اس قدر قوی ہوتے ہیں، کہ ہماری توجہ ان کی طرف منعطف ہو جاتی ہے۔ (۳) ان قوسوں میں عصبی ہیجان کے انتقال کے ساتھ مخصوص معین نفسی اثرات، یا شعور کے وہ تاثرات ہوتے ہیں جنہیں احساسات کہا جاتا ہے۔ لہذا جو اضطرابی حرکات ان قوسوں کی فعلیت کا نتیجہ ہوتی ہیں، انکو احساسی اضطرابیات کہتے ہیں۔ حلق کی مخاطی جلی کے آلات حس پر کسی اثر کی وجہ سے کھانسنے، کسی چیز کو سرعت کے ساتھ آنکھوں کی طرف آتے ہوئے دیکھ کر آنکھوں کا بند کرنا، آنکھوں اور سر کو کسی محرک چیز کی طرف پھیرنا، اور کسی حرکت کی سمت میں منہ کو موڑنا اس قسم کے احساسی اضطرابات کی مثالیں ہیں۔ اگر کسی جانور کے مخ کو اس طرح تلف کر دیا جائے، اس کا باقی نظام اعصاب صحیح و سالم رہے، تو جو مہمات اس حالت میں خجائی سطح کے اضطرابات کو پیدا کرتے ہیں، وہی پورے کے پورے نظام اعصاب کی صحت و سلامتی کی صورت میں، احساسی اضطرابات کا باعث ہوتے ہیں۔ پورے نظام اعصاب کی صحت و سلامتی کی صورت میں خجائی سطح کے اضطرابی اعمال یا تو اعلیٰ سطحات کی وجہ سے متع ہو جاتے ہیں، یا درمیانی سطح کی قوسوں کی فعلیت سے

متغیر اور زیادہ پیچیدہ ہو جاتے ہیں بعض اعمال ایسے ہوتے ہیں جو عام اور معمولی حالات میں تو خنثی سطح کے خالص اضطرابات ہوتے ہیں، لیکن ان حالات کی غیر مانوس شکل اور خصوصاً معمول سے زیادہ شدت اختیار کرتے ہی احساسی اضطرابات بن جاتے ہیں مثلاً تنفس کو باقی رکھنے والے اعمال خنثی سطح کے خالص اضطرابی اعمال ہوتے ہیں بشرطیکہ معمول سے زیادہ ہو اکی ضرورت نہ ہو لیکن خون کے ناقص یا دل کی فعالیت میں فوری پیدا ہونے سے جب پھیپھڑوں میں کمی ہو ا کو جلدی جلدی بدلنے کی ضرورت ہوتی ہے، تو وہ احساسی عصبانے، جو در آئندہ ہیجانات لاتے ہیں، بہت شدت کے ساتھ نتیجہ ہو جاتے ہیں ان کا یہ نتیجہ دوسری سطح کی قوسوں میں پھیل جاتا ہے اور اس طرح تنفس کی وہ حرکات، احساسی اضطرابات بن جاتی ہیں جو اضطرابی اعمال احتیاط پر متصرف ہیں ان میں سے بعض میں تنفس کی حرکات کی طرح احساسی اضطرابات بننے کی قابلیت ہوتی ہے مثلاً لنگنا، کھانا، اور وہ اعمال جنکو شانہ سے تعلق ہے۔ یہ سب کے سب تنفس کی حرکات کی طرح ایک حد تک ہمارے ارادے کے تابع ہوتے ہیں لیکن بعض اعمال ایسے بھی ہوتے ہیں کہ جن میں احساسی اضطرابات بننے کی قابلیت مطلقاً نہیں ہوتی، اور اس لئے ارادے کے قابو سے باہر ہوتے ہیں۔ وہ اعمال جو دل کی حرکت، چھوٹی شریانوں، سعد سے کی حرکات اور غدود کی ریزش پر متصرف ہیں ان کی مثالیں ہیں جو ہمارے آلات حس پر بوقت واحد مختلف مہیجاتی عمل کرتے ہیں مختلف اللوان، روشنی کی شعاعیں، میری آنکھوں پر پڑتی ہیں۔ آواز کی لہریں میرے کانوں میں جاتی ہیں میری جلد کپڑوں اور ہر اس چیز سے جو اس سے مس کرتی ہے مہیجات وصول کرتی ہے، یہ کئی عضلات کے سکڑنے سے "حس عضلی" کے اعصاب نتیجہ ہوتے ہیں حشوی نظام کے اکثر احساسی اعصاب میں تقریباً ہر وقت نتیجہ رہتا ہے۔ ان تمام مہیجات میں سے بعض تو صرف خالص اضطرابات پیدا کرتے ہیں لیکن ان میں سے اکثر احساسات اور احساسی اضطرابات کب باعث ہوتے ہیں۔ ان احساسات کو پیدا کرنے والی تمام اشیاء میں سے ایک وقت میں صرف ایک چیز کی طرف مہیری توجہ ہوتی ہے یعنی یہ کہ ان میں سے صرف ایک نفسیاتی معنوں میں شے ہوتی ہے اگر میں غور و فکر میں متفرق ہوں، تو میری توجہ ان میں کسی ایک کی طرف بھی مبذول نہیں ہوتی۔ لیکن تاہم یہ تمام احساسات جو ان اشیاء کا نتیجہ ہیں اور جن کی طرف میں توجہ نہیں کرتا غیر واضح طور پر شعور میں موجود ہوتے ہیں ان ہی سے غیر متمیز یا ذیلی احساسات

کا ایک میدان بننا ہے، اور یہی شعور کی بھرپور اور ضخیم اگرچہ غیر واضح، عقیقی زمین کے بڑے بڑے اجزاء ترکیبی ہیں۔ اسی عقیقی زمین کے سامنے توجہ کی شے ایک خاص وقت کی حالت شعور کے سب سے نمایاں جزو کی حیثیت سے نمودار ہوتی ہے۔ چنانچہ اس وقت کہ میں بیٹھا ہوا لکھ رہا ہوں، میری تمام توجہ تو سلسلہ افکار، اور تحریر کے ذریعہ ان کے اظہار، کی طرف ہے، لیکن اسی وقت میری آنکھوں میں بہت سی اشیاء سے روشنی کی شعاعیں داخل ہو رہی ہیں میرے کانوں میں مختلف قسم کی آوازیں آ رہی ہیں یا میرے کپڑے اور کمرے جس پر میں بیٹھا ہوا لکھ رہا ہوں، میری جلد کے آلات حس پر اثر کر رہے ہیں۔ سمجھنے میں ہاتھ کی حرکات سے حرکی احساسات پیدا ہو رہے ہیں۔ میرے منہ میں پانی ہے، اس کے وزن اور ذائقہ سے زبان کے اعصاب پیچ ہو رہے ہیں۔ اس کی بوناک میں پہنچ رہی ہے۔ ان سب سے خاص خاص احساسات پیدا ہو رہے ہیں۔ اگرچہ مجھ کو ان کا واضح و قوف نہیں ہو رہا ہے، اور بعد میں ممکن ہے، کہ میں ان میں سے کسی کا احیاء بھی نہ کر سکوں، لیکن وہ شعور میں خفی صورت میں موجود ہیں ان کے اس وجود کا علم مجھ کو اس وقت ہوتا ہے، جب ان میں سے کوئی یکدم غائب ہو جائے۔ کیا یہ تمام احساسی مہیجات احساسی اضطرابات بھی پیدا کرتے ہیں؟ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ان میں سے اکثر واقعی احساسی اضطرابات پیدا کرتے ہیں، لیکن بعض ایسے بھی ہیں، جو کسی قسم کا احساسی اضطراب پیدا نہیں کرتے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ جن اضطرابات کو یہ پیدا کرتے ہیں، وہ دلغ کے اور حصوں کے اعمال کی وجہ سے ٹک جاتے ہیں۔ پان کے وزن سے جو مہیجات پیدا ہوتے ہیں، وہ ان احساسی اضطرابات کا باعث ہوتے ہیں، جن سے میرے جبرٹے کے عضلات کی کشیدگی باقی رہتی ہے۔ جو مہیجات جلد، اور ”حص عضلی“ کے اعصاب پر عمل کرتے ہیں، ان سے وہ احساسی اضطرابات پیدا ہوتے ہیں جن سے میری وضع قائم رہتی ہے، شبکہ پر پڑنے والے مہیجات میں سے اکثر آنکھوں اور ہاتھوں کی حرکات کی رہنمائی کرتے ہیں، اگرچہ ہاتھوں کی مہارتی حرکات کی رہنمائی کا زیادہ اہم حصہ بلاشبہ ان اعمال کا نتیجہ ہوتا ہے، جن پر ہم بعد میں بحث کریں گے۔ مختصر یہ کہ یہ مہیجات احساسات کے علاوہ ان احساسی اضطرابات کو بھی

پیدا کرتے ہیں، جو میرے لکھنے کی فعلیت کو جاری رکھنے کے لئے ضروری ہیں کہ
احساسات کوئی احساس شعور کی بسیط حالت کی حیثیت سے ہمارے
 تجربے میں نہیں آتا۔ احساس ہمیشہ کسی وقت کے مرکب شعور
 کا جنم یا عنصر ہوتا ہے تاہم کسی ایک احساس کی طرف توجہ کرنے سے ہم اس کو دیگر
 احساسات کے مجموعے سے منقطع کر سکتے ہیں، اور اس کو شعور کا سب سے
 زیادہ نمایاں حصہ بنا سکتے ہیں۔ جب ہم اس طرح مطالعہ باطن میں اپنے احساسات
 کا معائنہ کرتے ہیں، تو ان میں سے بعض ان معنوں میں مرکب دکھائی دیتے
 ہیں کہ مزید توجہ سے ان میں ایک کیفیت یا عنصر متفرع کی جاسکتی ہے۔ یہ
 بھی ہو سکتا ہے کہ اس عمل کی تکرار سے اس احساس کی تحلیل ہو جائے، اور
 اس طرح اس میں بہت سی متمیز کیفیات منکشف ہوں۔ مثلاً جب ہم ایک ہی
 نمونے کے دو کپڑوں میں سے ایک کو یہ کہہ کر منتخب کرتے ہیں کہ اس کی سبزی
 میں جو خاص بات ہے، وہ دوسرے کی سبزی میں نہیں، یا جب ہم ستار کی آواز
 سنتے ہیں، اور غور کرنے کے بعد اساسی سرتیوں کی مضاعف سرتیاں معلوم کرتے
 ہیں، اور ان میں سے ہر ایک پر یکے بعد دیگرے توجہ کرتے ہیں، تو ہم رنگ یا آواز
 کی ان کیفیات کی تحلیل کرتے ہیں، جن کو اس کوشش سے قبل ہم بسیط سمجھ رہے
 تھے بعض احساسات اس قسم کے ہوتے ہیں کہ ان کو تحلیل کرنے میں ہماری
 کوشش بار آور نہیں ہوتی، مثلاً کسی دو شاخہ کی خالص آوازیں کیفیات کا
 اجتماع معلوم نہیں کیا جاسکتا اس کے مقابلے میں کسی ترن تار سے جو آواز پیدا
 ہوتی ہے، اسے آسانی کے ساتھ مرکب ثابت کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح طیف تار
 سرخ سرے کی خالص شعل سے جو احساس پیدا ہوتا ہے، اس میں ہم رنگ کی
 ایک کیفیت کے سوا کسی اور کیفیت کو معلوم نہیں کر سکتے، حالانکہ نارنجی یا ارغوانی
 رنگ میں ایک سے زائد کیفیات معلوم کی جاسکتی ہیں۔ اس قسم کے احساسات
 کو بسیط کہتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں جن احساسات کی تحلیل ممکن ہے، انکو مرکب
 یا ان بسیط کیفیات کا مجموعہ کہہ سکتے ہیں، جو ان میں پائی جاتی ہیں لیکن ہم کو
 معلوم ہے کہ بعض احساسات کی تحلیل ہر شخص بذریعہ کسی خاص مشق یا خاص تربیت کے

کر سکتا ہے۔ چنانچہ لیونیڈ کے ذائقہ کے اجزاء کو ہر شخص معلوم کر سکتا ہے۔ ان کے مقابلے میں بعض احساسات ایسے ہوتے ہیں، جن کا تجزیہ صرف مشق کے بعد ہو سکتا ہے۔ مثلاً آوازوں کے اجزاء ترکیبی کو دریافت کرنے کے لئے بڑی مشق کی ضرورت ہوتی ہے۔ پھر بعض ایسے ہوتے ہیں، کہ ان کے اجزاء کو معلوم کرنے کے لئے خاص تعلیم و تربیت کی ضرورت ہوتی ہے، مثلاً بعض بوؤں کو سوائے کیمیا دان کے اور کوئی تحلیل کر ہی نہیں سکتا۔ اس سے ہم کو شبہ ہوتا ہے، کہ جن احساسات کو ہم اس وقت بسیط کہتے ہیں، یا دوسرے الفاظ میں جن کی تحلیل کوئی شخص بھی نہیں کر سکتا، وہ بھی مرکب ہوتے ہیں۔ بہت ممکن ہے، کہ ایک استثنائی قابلیت رکھنے والا، اور خاص تربیت یافتہ شخص ان کی بھی تحلیل کر دے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ احساسات کی ترکیب، یا بساطت کو معلوم کرنے کے لئے نفسیاتی معیار کے علاوہ کسی اور معیار کی ضرورت ہے۔ ہماری یہ ضرورت ان مہیجات کی طبیعی ماہیت پر غور و فکر کرتے سے پوری ہوتی ہے، جو ان احساسات کو پیدا کرتے ہیں۔ پھر یہ مہیجات آلات حس پر اثر کر کے جن عضبی اعمال کو پیدا کرتے ہیں ان کے مطالعہ سے بھی احساسات کے مرکب، یا بسیط، ہونے کا صحیح اندازہ لگ سکتا ہے۔ اس مطالعہ و معاینہ سے معلوم ہوتا ہے، کہ قابل تحلیل احساسات مرکب مہیجات کا نتیجہ ہوتے ہیں، اور یہ کہ جب اس مرکب تہیج کے مختلف طبیعی عناصر الگ الگ آلات حس پر اثر کرتے ہیں، تو ان سے وہی احساسات پیدا ہوتے ہیں، جن کو ہم انتخابی توجہ سے مرکب احساس میں معلوم کرتے ہیں۔ چنانچہ لیونیڈ کا ذائقہ شکر اور ایک نامیاتی ترشہ کے اجتماع سے پیدا ہوتا ہے۔ اگر ان دونوں کو یکے بعد دیگرے زبان پر رکھا جائے تو مٹھاس اور ترش محسوس ہوتی ہے، اور یہی وہ احساسات ہیں، جو لیونیڈ کے ذائقہ میں منکشف ہوتے ہیں۔ یعنی یہی صورت مرکب آواز کی ہوتی ہے۔ یہاں بھی اگر ہم مرکب طبیعی مہیجات کے مختلف عناصر کو الگ الگ، اور یکے بعد دیگرے عمل کرنے دیں، تو اس مرکب آواز کے احساس کے مختلف اجزاء حاصل ہوتے ہیں۔

پھر اکثر قابل تحلیل احساسی کیفیات میں اس بات کی شہادت موجود ہے کہ مرکب طبعی مہیجات کے مختلف عناصر مختلف احساسی عضبیوں کو پہنچ کرتے ہیں، اور یہ کہ مرکب احساس صرف ایک احساسی عضبانے کے پہنچ کا نتیجہ نہیں ہوتا۔ لیونیڈ میں شکر زبان کے ایک خاص احساس کو پہنچ کرتی ہے، اور نرشد دوسرے کو۔ اگر لیونیڈ صرف ایک احساس پر اثر کرتا ہے، تو احساس لیونیڈ کے ذائقہ نہیں ہوتا بلکہ اس احساس کے مطابق صرف سٹھاس، یا صرف ترشی کا ہوتا۔ اب احساس کی نفسیاتی تحلیل کی تصدیق اس انکشاف سے ہوتی ہے، کہ احساس کی طبعی اور عضویاتی شرائط ایک ہی حد تک مرکب و ملطف ہوتی ہیں، اس لئے اب ہم اس کو مرکب مہیج کے متعدد اثرات کے امتزاج کا نتیجہ سمجھنے کے مجاز ہیں۔

اس کے برخلاف جب ہم یہ دیکھتے ہیں، کہ ایک ناقابل تحلیل احساس طبعی حیثیت سے بسیط مہیج کا نتیجہ ہے، اور یہ کہ یہ احساس اس مہیج کے کسی احساسی عضبانے پر اثر سے حاصل ہو سکتا ہے (مثلاً جب سردی یا گرمی جلد کی سردی، یا گرمی کے نقطہ پر علی الترتیب اثر کرتی ہے، تو سردی یا گرمی کا احساس ہوتا ہے) تو ہم یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں، کہ یہ احساس بسیط ہے، اور یہ کہ ہماری قوت تیز کسی قدر ترقی یافتہ کیوں نہ ہو جائے، یہ ہمیشہ ناقابل تحلیل ہی رہے گا۔ اس قسم کے احساس کو ہم نفسی عنصر، اور قابل تحلیل احساس کو امتزاج یا ان عناصر کے مرکبات، کہتے ہیں۔ اگرچہ بعض احساسات کے متعلق ہم نہیں کہہ سکتے، کہ وہ مرکب ہیں، یا بسیط، لیکن ہم یہ کہہ سکتے ہیں، کہ ہر ایک احساس یا مرکب ہوتا ہے، یا بسیط۔ عضویاتی نفسیات کے اہم ترین کاموں میں ایک یہ بھی ہے، کہ ان نفسی عناصر کی تعداد اور نوعیت کی تعیین کرے، باقی تمام احساسات کو دو، یا تین، یا زائد نفسی عناصر کے امتزاجات ثابت کرے، اور ان عضبی اعمال کی ماہیت کو منکشف کرے، جو ان میں سے ہر ایک کا عضویاتی سبب یا محرک ہے۔ ان تمام مسائل کی تحلیل کی طرف سے پہلا اور اہم، قدم جرنی کے

زبردست ماہر عضویات، جو ہانس میولر، نے برطانیہ۔ گزشتہ صدی کے اوائل میں اس نے احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں کا نظریہ قائم کیا۔ موجودہ علم کی روشنی اور اس نظر کے کا جوہر اس تفسیر میں بیان کیا جاسکتا ہے۔ وہ ہر ایک احساسی عصبی ریشے، یا عصبانے، کے تہیج سے معمولاً صرف ایک ہی احساسی کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ لہذا اگر بعض عصبانے مختلف طبیعی اثرات سے تہیج کئے جائیں، تو ہمیشہ ایک ہی قسم کی احساسی کیفیت حاصل ہوگی۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ احساسی کیفیت پر طبیعی تہیج کی نوعیت کا کوئی اثر نہیں پڑتا۔ یہ کیفیت اُس عصبی بافت کی نوعیت کے مطابق ہوتی ہے، جس میں تہیج کی وجہ سے فعلیت پیدا ہوتی ہے۔

یہ عقیدہ جن شہادتوں پر مبنی ہے، وہ اُن مثالوں سے حاصل ہوتی ہیں جہاں ایک آلہ حس (یا احساسی عصب) کو ایسے تہیج سے تہیج کیا گیا ہو، جو موجودہ تہیج نہیں موجهہ صحیح سے ہماری مراد وہ تہیج ہے، جو معمولاً اس آلہ حس میں تہیج پیدا کرتا ہے، اور جس کو وصول کرنے کے لئے وہ آلہ حس خاص طور پر بنایا گیا ہے۔ جہاں کہیں احساسی عصب، یا آلہ حس کو اس طرح تہیج کرنا ممکن ہوا ہے، وہیں یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ اس تہیج سے جو احساس پیدا ہوا ہے، وہ بعینہ ویسا ہی ہے، جیسا کہ اس آلہ حس کو موجودہ تہیج سے تہیج کرنے سے پیدا ہوتا۔ اس قسم کی مثالوں میں سے عجیب ترین یہ ہیں۔ آنکھ کو انگلی سے زور سے دبانے سے شبکیہ میکاکی طور پر تہیج ہوتا ہے اور اس طرح بصری احساسات پیدا ہوتے ہیں، جو غیر واضح اور دھندلے دھول کی صورت میں ہوتے ہیں۔ اگر یہ تہیج شبکیہ کے ایک خاص مقام میں ہے، تو یہ

۱۷ (Johannes Muller)

۱۷ فارین ہارے اس بیان کی اس طرح تصدیق کر سکتے ہیں، کہ اپنی آنکھ کو بند کر کے جس حد تک ممکن ہو تیلی کو بائیں طرف پھیریں اور کسی قسم کی روشنی آنکھوں پر نہ پڑنے دیں۔ پھر چھوٹی انگلی سے دائیں پلک کے بیرونی زاویہ کو زور سے دبائیں۔ اس طرح کرنے سے ان کو معلوم ہوگا کہ ان کا بصری میدان خاصی چمکدار روشنی سے منور ہے۔ اس ہی میں بعض نقاط ایسے بھی نظر آتے ہیں جو زیادہ

دھے اس مقام کے مطابق ہوتے ہیں، اور اگر تمام شبکیہ متہیج ہوا ہے تو ہم کو دن میں تارے، نظر آتے ہیں۔

اسی طرح کسی مریض کی عصب بصری، بغیر اس کو بے ہوش کئے کاٹا جاتا ہے، تو اس کو روشنی کا چمکدار شرارہ دکھائی دیتا ہے، اگر ہم اپنی آنکھ بند کر لیں اور برقی سرچے کے ایک تار کا سر اپنی آنکھوں کے پردوں پر رکھیں، اور دوسرا جسم یا سر کے کسی اور حصے پر، اور پھر اس میں سے برقی رو گزاریں، تو بصری احساسات پیدا ہوتے ہیں، جن کی کیفیت اس رو کی سمت کے مطابق بدلتی رہتی ہے۔ زبان کی سطح پر میکائی، یا برقی، متہیج کے عمل سے ذائقہ کا احساس پیدا ہوتا ہے، اور اس کی کیفیت بعینہ وہی ہوتی ہے، جو اس حصے کو موج متہیج سے متہیج کرنے میں ہوتی۔ ناک کے خلا میں جس مخاطی جھلی کا استر ہے، اس کے برقی متہیج سے بو کے احساسات حاصل ہوتے ہیں۔ جلد کے چار احساس نقاط میں سے ہر ایک کے متہیج سے اس نقطہ کی مخصوص احساسی کیفیت نمایاں ہوتی ہے۔ اس میں عجیب ترین مثال سردی کے نقطہ کی ہے۔ اگر اس کو گرمی سے متہیج کیا جائے، تو بجائے گرمی کے احساس کے سردی کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں کے اس عقیدے کی تائید میں ایک اور وزنی شہادت یہ ہے، کہ بصری اعمال کے متعلق نیوکلیمولٹز کا نظریہ اور سمعی اعمال کے متعلق ہلمہولتز کا نظریہ اس وقت بھی علی الترتیب بصری اور سمعی اعمال کی سب سے زیادہ تشفی بخش توجہات پیش کرتا ہے، باوجود اس کے کہ ان دونوں کو توڑنے کی بار بار، اور سر توڑ کوششیں کی گئی ہیں۔ یہ دونوں نظریے اسی عقیدے کی مفروضہ صحت پر مبنی ہیں۔

منطق کے قوانین تحلیل میں سب سے زیادہ غیر مشکوک، اور متفق علیہ، قانون یہ ہے، کہ غیر مشابہ معلومات کے علل بھی غیر مشابہ ہوتے ہیں۔ لہذا ہم یہ فرض کرنے پر مجبور ہیں، کہ عصبی عمل، جو ہر ایک احساسی کیفیت کی قریبی علت ہے، مختلف

بقیہ حاشیہ صفحہ گذشتہ۔ چمکدار ہوتے ہیں، اور جو بے قاعدگی کے ساتھ آتے جاتے رہتے ہیں (منصف)

احساسی کیفیات کے لئے مختلف ہوتا ہے۔ ہم یہ فرض نہیں کر سکتے کہ یہ فرق اندرون سر کے اس مقام کا فرق ہے، جہاں وہ عمل واقع ہو رہا ہے۔ ہم کو اس پر یقین ہونا چاہیے کہ یہ ایک ایسا فرق ہے کہ اگر ہم اس سے اور زیادہ واقف ہوتے، تو اس کو طبیعیات، یا کیمیا، کی زبان میں بیان کرنے کے قابل ہوتے۔ واقعہ یہ ہے کہ ہم کو اس بات میں شبہ نہ کرنا چاہئے کہ ادلی، یا ابتدائی احساسی کیفیات میں سے ہر ایک کیفیت ایک مخصوص نوعیت کے عصبی عمل کا نتیجہ ہوتی ہے، اور یہ کہ کسی آلہ حس کے پیچ سے اسی نوع کا ایک مخصوص عصبی عمل، یا بہت سے اعمال، پیدا ہوتے ہیں۔ اگر وہ احساس جو اس طرح حاصل ہو رہا ہے، ابتدائی ہے تو فقط ایک عصبی عمل ہوتا ہے، اور اگر یہ مرکب ہے، تو ایک سے زائد۔ جو عصبی اعمال نفسی اعمال سے بہت قریب کا علاقہ رکھتے ہیں، یا، روح و جسم کے تعلق کی بابت جو خیال ہم نے تمہیدی باب میں بیان کیا ہے، اس کے مطابق یوں کہنا چاہئے کہ جو عصبی اعمال روح پر براہ راست اثر آفریں ہوتے ہیں، اور جو روح کے اثرات کو قبول کرتے ہیں، ان کو نفسی طبیعی اعمال کہتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ زیر غور مخصوص اعمال نفسی طبیعی اعمال ہیں، جو احساسات کو پیدا کرتے ہیں۔ اب سوال یہ ہو سکتا ہے کہ یہ مخصوص نفسی طبیعی اعمال کہاں واقع ہوتے ہیں؟ بہترین جواب یہ معلوم ہوتا ہے کہ یہ اعمال دماغی قشر کے احساسی رقبوں میں ہوتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ احساسی کیفیات صرف اس وقت تک تجربے میں آتی ہیں، جب تک کہ یہ احساسی رقبے صحیح و سالم ہیں۔ اگر آلات حس کو ضائع اور احساسی اعصاب کو قطع کر دیا جائے تب بھی ان احساسی رقبوں کی صحت و سلامتی کی حالت میں احساسی کیفیات کا ادھام کی صورت میں تجربہ ہو سکتا ہے۔ بظان اس کے اگر کوئی احساسی رقبہ کسی مرض یا زخم کی وجہ سے ضائع ہو جائے، تو ایک خاص احساسی تجربے کا پیشہ کے لئے خاتمہ ہو جاتا ہے، باوجود اس کے کہ آلہ حس، اور احساسی اعصاب بے قصور و بے قوت رہیں۔ اس پر قبے کے ضائع ہو جانے سے یہ احساسی تجربات اس طرح غائب ہوتے ہیں کہ اس شخص کو ان کے غائب ہو جانے تک کا علم نہیں ہوتا۔ اس کی حالت ایسی ہو جاتی ہے گویا اس کو پیدائش کے وقت سے لے کر اس وقت تک وہ تجربہ حاصل ہی نہیں

ہوا۔ اس سے ہم یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ مخصوص عصبی اعمال درمیانی سطح کی عصبی قوسوں کے ان حصوں میں ہوتے ہیں، جو قشر کے احساسی رقبوں میں واقع ہیں۔ اس کے بعد سوال ہوتا ہے کہ کیا مخی قشر کے ان نفسی طبیعی اعمال کی ہر ایک قسم کی مخصوص نوعیت ان عصبی مادوں کی ساخت کا نتیجہ ہوتی ہے، جن میں وہ اعمال واقع ہوتے ہیں؛ لیکن قشر کے عصبی مادے کے ہر حصے میں ہر وقت متعدد مختلف اعمال واقع ہو سکتے ہیں، اور یہ تمام مختلف اعمال ان مختلف قسموں کے مخصوص تغیرات سے حاصل ہوتے ہیں، جن کو درآئندہ عصبانے آلات حس سے لاکر اس عصبی مادے میں پہنچاتے ہیں۔ اگر یہ صورت ہے، تو کیا مخی قشر کے نفسی طبیعی اعمال میں سے ہر ایک کی مخصوص نوعیت آلات حس، یا احساسی اعصاب، یا عصبانے کی ساخت سے پیدا ہوتی ہے؟

مؤخر الذکر خیال کو اکثر مستندین العظام، بالخصوص پروفیسر وونڈٹ، اور دبی زبان سے پروفیسر ہیرونگ نے اختیار کیا ہے۔ لیکن اس کی تردید اور مقدم الذکر کی تائید میں بہت سے دلائل پیش کئے جاسکتے ہیں۔ اول۔ اگر ہم تسلیم کر لیں، کہ نفسی طبیعی اعمال میں سے ہر ایک کی مخصوص نوعیت آلات حس، یا احساسی اعصاب کے عصبی مادے کی ترکیب پر موقوف ہوتی ہے، تو ہم کو یہ بھی ماننا پڑے گا کہ درآئندہ عصبانیوں کے تمام سلسلے میں جس قدر اعمال ہوتے ہیں، وہ سب کے سب نفسی طبیعی اعمال ہیں، جو براہ راست شعور پر اثر کرتے ہیں۔ لیکن یہ فرض قابل قبول نہیں، اس وجہ سے کہ، جیسا کہ ہم پہلے دیکھ آئے ہیں، آلات حس کے ضائع ہو جانے سے اس احساسی کیفیت کا اعادہ ناممکن نہیں ہو جاتا، جو بالعموم اس نتیجے سے پیدا ہوتی ہے، کیونکہ یہی احساسی کیفیت اوہام کی صورت میں ہمارے تجربے میں آسکتی ہے۔ اس کے مقابلے میں قشری ساختوں کے ضائع ہو جانے سے ایک خاص احساسی کیفیت کا اعادہ بالکل محال ہو جاتا ہے۔ دوم۔ ہمارے

پاس بہت سے وجوہ یہ باور کرنے کے ہیں، کہ تمام احساسی اعصاب کی ترکیب اور ان کے اعمال ایصال، بلحاظ نوعیت ایک ہی ہوتے ہیں۔ ان میں کوئی مخصوص فرق نہیں ہوتا، بلکہ ان میں اور حرکی اعصاب کے اعمال میں بھی کوئی مخصوص فرق معلوم نہیں کیا جاسکتا۔

سوم۔ قوی ترین دلیل اس بات کی، کہ نفسی طبعی اعمال کی مختلف قسموں کی مخصوص نوعیت اس عصبی مادے کی ساخت کا نتیجہ ہوتی ہے جس میں وہ واقع ہوتے ہیں، یہ ہے، کہ تمام مخی وظائف کے مقامات معلوم کر لیجئے، اور یہ کہ عضویاتی نفسیات ابتدائی وظائف کے ان مقامات کو تسلیم کرنے پر مجبور ہے، کیونکہ اس کے بغیر ذہنی عمل میں دماغ کی کار فرمائی ناقابل توجیہ رہ جاتی ہے۔ یہ آخری دلیل بہت اہم ہے، اگرچہ اس کی اہمیت کا ماہرین عضویات کو شاید پورا اندازہ نہیں، تشریحی نفسیات اصول تلازم پر مبنی ہے اور تلازمیت کے خلاف رد عمل کی وجہ سے آج کل اس کی تحقیر فیشن میں داخل ہے۔ یہ تلازم دراصل ایک عضویاتی اصول ہے۔ مطلب ہمارا یہ ہے، کہ تلازم لقصورات و افکار کے درمیان نہیں ہوتا، بلکہ دماغ کے وظیفی عناصر اور مجموعات عناصر کے درمیان ہوتا ہے۔ تجربات کے اثرات کو محفوظ کرنا اور ان اثرات کے مطابق آئندہ فعل و تجربہ کو متغیر کرنا، مخ کا وظیفہ ہے۔ ان اثرات کو صرف ان عصبی عناصر کے تلازم کی صورت میں متصور کیا جاسکتا ہے، جو باہم مل کر وظیفی مجموعات بناتے ہیں۔ ان کا تلازم اس قسم کا ہوتا ہے، کہ ہر ایک مجموعے کے تمام اراکین بوقت واحد فعال ہونے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ اب اگر تشریحی عصبی عناصر کا کوئی خاص وظیفہ نہیں، اگر ان میں سے ہر ایک مختلف نفسی طبعی اعمال میں سے کسی

لے حالت بیداری کے کسی لمحہ میں مختلف مخصوص وظائف کے اکثر عصبی عناصر میں وقتی فعلیت کا ہونا لازمی ہے۔ پھر یہ عصبی عناصر مخی تشریح کے مختلف حصوں میں کبھرے ہوتے یا ہو سکتے ہیں، اس کا مطلب یہ ہے، کہ ابتدائی وظائف کو خاص خاص مقامات میں محصور کرنا، اور بعض ماہرین کی مفروضہ قوائے کو اسی طرح محصور کرنا ہم معنی نہیں (مصنف)

لے تاہم اس تمام استدلال کو ذہنی خازنیت کے باب کے مطالعہ کے بعد زیادہ آسانی سے سمجھنے کے مستحق

ایک عمل کا مستقر ہو سکتا ہے، یعنی اگر یہ سب اُن ارتقائات کو محض وصول کرنے والے ہیں، جو طبعی ہجرات کی وجہ سے احساسی عصبانیوں میں پیدا ہو گئے ہیں، اور ان ہی کے ذریعے دماغ تک پہنچتے ہیں، تو ان عصبی عناصر کے مجموعہ کی صورت میں، باقاعدہ تلازم سے نفسی عناصر کے اُن مرکبات کی شکل میں اعادے کی توجیہ ناممکن ہے، جن کی تعین احساسی اثرات پہلے کر چکے ہیں۔ اس قسم کے عصبی عناصر کے دوبارہ پہنچنے سے مختلف اوقات میں مختلف نفسی حالت پیدا ہوگی۔ اس کے برخلاف اگر ہم یہ تسلیم کر لیں، کہ احساسی اعمال کی مخصوص نوعیت دماغی قشر کے اُن عصبی عناصر کی ساخت کا نتیجہ ہے، جو متلازم ہونے کی قابلیت رکھتے ہیں، بشرطیکہ وہ بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، پہنچیں، تو ہم کو ایک ایسا عضویاتی تصور حاصل ہوتا ہے، جس کی مدد سے حافظہ اور تلازم کے اعمال (جن پر ہماری حیات ذہنی مبنی ہے) قابل فہم ہو جاتے ہیں، اگرچہ یہ فہم غیر واضح اور مبہم ہوتا ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے، کہ ہمارے پاس تین بڑے بڑے اصول ہیں۔ (۱) ”احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں، کا اصول۔ (۲) محی و خلف کی مقامیت کا اصول اور (۳) تلازم کا اصول۔ ان میں سے ہر ایک بلا مدد غیر حاصل ہوا ہے۔ اور ہر ایک کی تائید میں بہت سی تجربی شہادتیں پیش کی جاسکتی ہیں۔ یہ تینوں کٹینوں مل کر عضویاتی نفسیات کی بناء بنتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک باقی دو کو شامل ہے بحیثیت ایک توجہی اصول کے، ہر ایک باقی دو کے ساتھ مل کر قابل فہم، اور کارگر، بنتا ہے۔ اگر ہم ان کو قبول نہیں کرتے، تو دماغ اور آلات کی پیچیدہ ساخت ناقابل حل رہ جاتی ہے، اور یہ دماغ اور آلات جس ہی وہ مادی اساس ہیں، جن کی مدد سے نفسی اعمال اور عالم خارجی کی اشیاء و اعمال میں باقاعدہ تطابق پیدا ہوتا ہے۔ ان اصول کو تسلیم نہ کرنے سے بقول پروفیسر میونسٹر برگ، یہ ثابت کرنا محال ہو جاتا ہے، کہ کیا وجہ ہے

کہ صرف ایک احساسی عصب وہ آگے جس نہ بن جائے، جس سے ہم مرکب آواز کا اندازہ کرتے ہیں، اور یہ کہ صرف ایک غلیہ ہی نفسی وظائف کی بنا نہ ہو۔ ان تینوں اصول کو ملانے ہی سے یہ ضروری اور واجبی بنا ہوا ہوتی ہے یعنی یہ کہ ہم احساسی عصبی اعمال کی دو مخصوص توانائیوں، کو مخی قشر کے ان عناصر کی مخصوص اور غیر متغیر ترکیب کی طرف منسوب کریں، جو بوقت واحد پہنچ ہونے سے متلازم ہو سکتے ہیں۔

اب ہم کو ساخت کے اُن عناصر کو زیادہ صحت کے ساتھ بیان کرنے کی کوشش کرنی چاہئے، جن کی بہت زیادہ مخصوص ترکیب سے نفسی طبیعی اعمال متعین ہوتے ہیں۔ چونکہ اس قسم کی کوئی شہادت موجود نہیں، کہ عصبی ریشوں (یہ محورے، ہوں یا شجرے) کا عصبی ہیجان کے ایصال کے علاوہ کوئی اور مخصوص وظیفہ ہے، اور چونکہ موجودہ شہادت سے معلوم ہوتا ہے کہ تمام ریشوں میں عمل ایصال ایک ہی نوعیت کا ہوتا ہے اس لئے عام خیال یہ ہے کہ مخی قشر کے عصبانیوں کے اجسام غلیہ، نفسی طبیعی اعمال کے مستقر ہیں۔ یہ نتیجہ اس وقت تک لادبی اور ناگزیر معلوم ہوتا تھا، جب تک نظام اعصاب ریشوں اور خلا یا سلسل اور غیر منقطع جال سمجھا جاتا تھا۔ لیکن جدید تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ خلا یا کے سنگم، یعنی اتصال بہت زیادہ اہم بنا دیں ہیں، اور ان ہی سے مرکزی نظام اعصاب کے اکثر عصبی اعمال کی خصوصیات متعین ہوتی ہیں۔ ان نتائج سے معلوم ہوتا ہے کہ یہی اتصالات اُن بہت زیادہ مخصوص عصبی مادوں کے مستقر ہیں، جن میں نفسی طبیعی اعمال واقع ہوتے ہیں۔ اس خیال کی تائید میں بہت کچھ کہا جاسکتا ہے۔ ہم سر دست چند اہم باتیں بیان کرینگے۔ اول ہمارے پاس کوئی قطعی شہادت اس بات کی نہیں، کہ عصبانیوں کے ”اجسام غلیہ“ کے سوائے اس کے اور کوئی مخصوص وظائف ہیں، کہ خلا یا کے تغذیہ اور نمو کی نگرانی کریں، اور محوریوں اور شجریوں کی طرح عصبی ہیجانات کا ایصال کریں۔ دوم۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ریشے اور اجسام غلیہ، تکان کا بہت دیر تک مقابلہ کر سکتے ہیں۔ برخلاف اس کے انفصالی شاخوں میں تکان بہت جلد پیدا ہوتا ہے اور نفسی طبیعی اعمال کے سے بہت زیادہ

مخصص اعمال جمع و فرق کی خصوصیت یہی ہو ا کرتی ہے، کہ ان میں لگان بہت جلدی پیدا ہوتا ہے۔ سوم۔ جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، یہ باور کرنے کے وجہ ہیں، کہ اتصالات کے اس پرہیزان کا انتقال غیر مسلسل ہوتا ہے۔ اس کی شکل ایسے اخراجات کی سی ہوتی ہے، جو جلدی جلدی اور یکے بعد دیگرے واقع ہوتے ہیں۔ ہمارے پاس اس بات کی شہادت موجود ہے، کہ نفسی طبیعی اعمال بھی اسی طرح کے ہوتے ہیں۔ چہارم۔ ایک کم و بیش نظری دلیل یہ ہے، کہ اگر ذہن، یا شعور، نظام اعصاب (یہ ایک فرد کا ہو، یا قوم کا) کی ترقی میں رہنمائی کرتا ہے، تو یہ رہنمائی صرف اس طرح ہو سکتی ہے، کہ عصبی عناصر کی، وظیفی مجموعات، یا نظامات کی صورت میں تنظیم پر یہ اثر آفرین ہو۔ اثر آفرینی کا یہ عمل خلیہ کے سنگم قائم کرنے اور ان کی تکمیل، کے ہم معنی ہوتا ہے۔ اس کی تصدیق اس واقعہ سے ہوتی ہے، کہ نفسی اعمال صرف اس وقت عصبی اعمال کا ساتھ دیتے ہیں، جب اس قسم کی تنظیم معرض وقوع میں ہوتی ہے۔ جب تک کہ عناصر کے نظامات کی تنظیم ناقص رہتی ہے، اس وقت تک اس کے نتیجے کے ساتھ وہ نفسی اعمال ہوتے ہیں، جو اس تنظیم کی ترقی کے ساتھ ساتھ بتدریج کم واضح ہوتے گئے گئے۔ دوسرے الفاظ میں جب تک کہ اتصالات بہت زیادہ مزاحمت کرتے ہیں، اس وقت تک عصبی ہیجانات کا اُس پار انتقال، اور نفسی اعمال، ایک ہی وقت میں واقع ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ ان میں ملاقات علی ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف جب یہ مزاحمت کم ہو جاتی ہے، تو ان کا یہ علاقہ علی بھی ختم ہو جاتا ہے اس سے نتیجہ نکالنا آسان ہے، کہ وہ نفسی عمل، جو عصبی عناصر میں کسی نتیجے کے انتقال کے ساتھ ہوتا ہے اتصالات کی مزاحمت کو دور کرنے کے لئے لازمی شرائط میں سے ہے۔

اس تمام بیان کی توضیح ایک تشبیہ سے ہو سکتی ہے۔ قشری عصبانیوں کے ایک نظام میں عصبی توانائی کے میلان کو ایسی برقی رو سے تشبیہ دی جاسکتی ہے، جو مختلف لیمپوں، اور ان کے درمیانی تاروں، میں سے گزرتی ہے۔ لیمپوں کے تار وہ مقامات ہیں، جہاں مزاحمت بہت زیادہ ہے۔ گویا یہ بمنزلہ اتصالات کے ہیں، اور بجلی کے ان میں گزرنے کی وجہ سے جو حرارت

پیدا ہوتی ہے، وہ گویا وہ نفسی اثرات ہیں، جو عصبی رو کے اتصالات میں سے گزرنے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اب فرض کرو، کہ لمپیوں کے تار کاربن کے ہیں، اور یہ ہائیڈروکاربن گیس کی فضا میں واقع ہیں۔ تاروں میں سے رو کے ہر ایک انتقال کے وقت ان پر حرارت کی وجہ سے مزید کاربن کا اضافہ ہوتا ہے، اور اس وجہ سے وہ لمحہ بہ لمحہ زیادہ موٹے ہوتے جاتے ہیں، اور اس طرح ان کی مزاحمت کم ہوتی جاتی ہے۔ اب چونکہ رو کے ان میں سے ہر انتقال کے وقت ان کی مزاحمت کم ہو رہی ہے، اس لئے ہر مابعد کے انتقال سے جو حرارت پیدا ہوگی اس کی مقدار میں برابر کمی آتی جائیگی۔ اگر یہ رو بہت زیادہ دفعہ ان تاروں میں سے گزریگی، تو ایک وقت ایسا آئے گا جب ان میں غیر محسوس مزاحمت، اور اس کے غیر محسوس حرارت پیدا ہوگی۔ یہ تشبیہ اور زیادہ صحیح ہوتی، اگر نفسی اثرات کو بجائے حرارت کے اس روشنی سے ظاہر کرتے، جو ان تمام لمپیوں سے حاصل ہو رہی ہے۔ اس حالت میں ہر تار کی حرارت گویا توانائی کی وہ نامعلوم صورت ہوتی جو عصبی ہیجان کو اتصالات کے عبور کرنے میں مدد دیتی ہے۔

لیکن اتصالات کے وظائف کا یہ تمام تحلیل نظری ہے۔ اس کو آخری اور قطعی نہ سمجھنا چاہئے۔ ہم صرف اس عقیدہ کو تسلیم کرنے پر مجبور ہیں، کہ درمیانی سطح کی احساسی حرکی قوسوں کا ایک وہ حصہ، یا بعض حصے، جو مخی قشر میں واقع ہوتے ہیں، بہت زیادہ مخصوص ترکیب کے ہوتے ہیں، اور یہ کہ ”عصبی ہیجان“ کا عمل انتقال ان میں خاص نوعیت اختیار کرتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی مسلم ہے، کہ یہ بہت زیادہ مختص عصبی مادہ ہر صورت میں ایک ہی نوعیت کا نہیں ہوتا، بلکہ یہ بہت سی مختلف نوعیتوں کا ہوا کرتا ہے۔ یہ مختلف نوعیتیں اتنے ہی مختلف قسم کی نفسی طبعی اعمال کو پیدا کرتی ہیں اور ان مختلف نفسی طبعی اعمال میں سے ہر ایک ایک خاص احساسی کیفیت کا باعث ہوتا ہے۔ احساسات کی ابتداء کو مختصراً تمام احساسات کی بہتال، اور ان میں سے ابتدائی کیفیات ہر ایک میں اولی یا ابتدائی کیفیات کو معلوم کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ مابقی کے اوراق سے قارئین مفرد و مرکب

کیفیاتِ احساسات کے مفہوم سے مانوس ہو چکے ہونگے۔ احساسات کی مفرد کیفیات گویا انتہائی اور آخری جنسی اختلافات ہیں۔ کیفیات ایک دوسری سے بہت زیادہ مختلف نہیں ہوتیں مثلاً سرخی، نلاہٹ سے مختلف ہے لیکن نہ اس قدر جتنا کہ مٹھاس، سردی یا دوشاخے کی آواز سے۔ بالعموم کہا جاسکتا ہے کہ ایک ہی حاسہ کے احساسات آپس میں اس قدر مختلف نہیں ہوتے، جتنے کہ دو مختلف حواس کے احساسات۔ ایک ہی حاسہ کے مختلف احساسات میں موافقت و موافقت کے مختلف درجے ہوتے ہیں، جو براہ راست تجربے میں آتے ہیں، اور جن کی شناخت ہو سکتی ہے۔ موجودہ مبلغ علم کی مدد سے ان کی مزید تشریح و توضیح ممکن نہیں، اگرچہ اس کا امکان ہے، کہ زمانہ مستقبل میں یہ نفسی طبیعی اعمال کے اختلاف کے مختلف درجوں کا نتیجہ ثابت کئے جاسکیں۔

احساس کی ہر کیفیت بعض تغیر پذیر صفات سے متصف ہوتی ہے۔ چنانچہ یہ شدت کے مختلف درجوں میں ہمارے تجربے میں آتی ہے۔ بعضوں میں تو شدت کے یہ درجے معدومے چند ہوتے ہیں، مثلاً لمس یا دباؤ میں۔ ان کے مقابلے میں بصری اور سمعی احساسات میں شدتوں کے درجے بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ احساسات کی شدتوں کے تمام درجے بالکل غیر منقطع اور مسلسل ہوتے ہیں۔ اس کی مثال اس طرح دی جاسکتی ہے کہ ہم ریلوے اسٹیشن پر کھڑے ہوئے ہیں۔ ایک انجن سیٹی دیتا ہوا ہمارے پاس سے گزرتا ہے۔ اس کی سیٹی سے ہم کو سمعی احساسات کی ایک خاص کیفیت حاصل ہوتی ہے جس کی شدت بلا انقطاع لمحہ بہ لمحہ بڑھتی جاتی ہے، یہاں تک کہ جب وہ بالکل ہمارے پاس پہنچتا ہے، تو اس سیٹی کی آواز شدید ترین ہوتی ہے جس طرح وہ ہم سے دور بڑھتا جاتا ہے، اسی طرح اس کی آواز کی شدت بھی برابر کم ہوتی جاتی ہے، یہاں تک ایک مقام پر جا کر یہ شدت اس قدر کم ہو جاتی ہے کہ ہم اس آواز کو سن ہی نہیں سکتے۔ احساس کی کیفیت کی طرح اس کی شدت پر بھی کسی ارادی کوشش

کا اثر نہیں ہوتا۔ یہ بھیج کی نوعیت آلہ حس کی حالت، اور عصبی آلہ کے مطابق ہوتی ہے۔

تمام احساسات کی بقا بھی ہوتی ہے۔ وہ بہت، یا تھوڑی، دیر باقی رہتے ہیں۔ ان کی بقا کا عرصہ اس بھیج کی بقا کے عرصہ سے کچھ زیادہ ہوتا ہے، جو ان کو پیدا کرتا ہے۔ بعض کیفیات احساسات کی تیسری تغیر پذیر صفت بھی ہوتی ہے، جس کو امتداد دیتے کہتے ہیں ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ وہ مکان میں ہیں، یا ان میں ایک ایسی خصوصیت نظر آتی ہے، جس کو ہم مکان کے تعلق سے بیان کر سکتے ہیں۔ بصارت اور لمس کے احساسات کی خصوصیت بہت نمایاں ہوتی ہے۔ باقی کے احساسات میں یہ خصوصیت ہوتی ہے، یا نہیں، اس کا فیصلہ تارئین بطور خود مطالعہ باطن سے کر سکتے ہیں۔

عام طور پر حواس ادنیٰ و اعلیٰ، دو صنفوں میں تقسیم کئے جاتے ہیں۔ اعلیٰ حواس وہ ہوتے ہیں، جن کی کیفیات بہت متنوع ہوتی ہیں، اور جن کی وقوفی قیمت بہت زیادہ ہوتی ہے (یعنی یہ کہ ان کے ذریعے سے عالم خارجی کی ان اشیاء کے خواص کے متعلق، جو ان کو پیدا کرتی ہیں، بہت زیادہ معلومات حاصل ہوتی ہیں) مثلاً بصارت و سماعت۔ ان کے مقابلے میں ادنیٰ ان احساسات کو کہتے ہیں، جن کی کیفیات بہت کم متنوع، اور جن کی وقوفی قیمت بہت کم ہوتی ہے، مثلاً حرارت۔ اعلیٰ حواس ارتقائی معنوں میں بھی اعلیٰ سمجھے جاتے ہیں۔ یہ یقین کرنا بیجا نہ ہو گا، کہ تمام کیفیات احساس کسی ایک ادنیٰ اور غیر واضح کیفیت احساس سے، حیوانات کے ارتقاء کے دوران میں، مفترق ہوئی ہیں، اور یہ کہ کیفیت احساس لمس، یا دباؤ کے احساس سے، دیگر مخصوص حواس کے احساسات کی نسبت، زیادہ موافق ہے۔ افتراق کا یہ عمل ایک بہت دلاویز مسئلہ ہے۔ لیکن ماہرین نے اب تک اپنی نظر کیمیا اثر اس طرف منعطف نہیں

لے یہ بیان شاید بہت زیادہ اطلاق ہے۔ یہ عقیدہ محال نہیں، کہ کسی احساس کی شدت تو جسکی دور سے ذرا زیادہ کی جا سکتی ہے (مصنف)

کی ہے ؟

یہ باور کرنے کے وجہ ہیں، کہ جسم کے اکثر حصے ایسے احساسی اعصاب سے مسلح ہیں، جن کے نتیجے سے وہ احساسات پیدا ہوتے ہیں، جو اس اولی کیفیت احساس سے بہت زیادہ، یا بالکل، مختلف نہیں ہوتے۔ ان اعصاب کو احساسیت عامہ کے اعصاب کہتے ہیں۔ ہم ان کی طرف ارادۂ توجہ نہیں کر سکتے، اور اس لئے ان کو منتشر کرنا بھی ہمارے اختیار سے باہر ہے۔ یہ شعور کی مبہم اور غیر واضح عقبنی زمین میں غیر متیز رہتے ہیں۔ توجہ میں وہ صرف اس وقت آتے ہیں، جب ان اعصاب میں تحرق، یا الکے حس کے ضرر سے بہت شدید نتیجہ ہوتا ہے۔ اس حالت میں یہ احساسات الم آفریں ہو جاتے ہیں۔ ان سے ہماری عافیت، یا تکلیف، متعین ہوتی ہے۔

عضوی احساسات | عضوی احساسات احساسیت عامہ سے بہت زیادہ مختلف نہیں ہوتے۔ وہ غیر معین احساسات، جو احشاء کے آلات

حس کے نتیجے سے پیدا ہوتے ہیں، اس اصطلاح کے تحت میں آتے ہیں۔ جب تک کہ احشائیں کسی قسم کا فتور پیدا نہیں ہوتا، اس وقت تک یہ احساسات ضعیف رہتے ہیں، اور اس لئے توجہ ان کی طرف منعطف نہیں ہوتی۔ لیکن جب حشوی وظائف کسی وجہ سے مختل، یا مضطرب، ہو جاتے ہیں، تو ہم کو ان کا وقوف بھوک، پیاس، سیری، متلی، اختلاج، بے دمی کی صورت میں ہوتا ہے۔

جلدی احساسات | جلد میں چار مختلف احساسات کے آلات حس ہیں، جن میں سے ہر ایک سے جلدی احساسات کی ایک خاص کیفیت

حاصل ہوتی ہے جلد سے لمس، یا ہلکے دباؤ، گرمی، سردی اور درد کے احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ یہ بھی تک واضح نہیں ہے، کہ ان میں سے کوئی حس ایک سے زیادہ کیفیت احساس کا واسطہ بنتی ہے، کہ نہیں۔ اگرچہ گرمی اور تپش کے احساسات کو محض شدت کے اختلاف کی بنا پر دو سمجھنا غلط ہے۔ ابھی چند ہی سال ہوئے ہیں، کہ یہ معلوم ہوا ہے، کہ ان چار حسوس کے محیطی آلات ان مجموعے لٹھوٹے لٹھوٹے میں ہوتے ہیں جو تمام جلد پر بکھرے ہوئے ہیں،

اور یہ کہ ان نقاط میں سے ہر ایک پر مناسب مہیج کے عمل سے ایک مخصوص، اور نسبتاً خالص، احساس پیدا ہوتا ہے۔ اس خاص نقطہ کے علاوہ باقی اور نقاط پر اس خاص مہیج کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔ ہم ان احساسات کا مطالعہ ذیل کے طریقے سے کر سکتے ہیں:۔ اگر ہم اپنی جلد کے کسی حصے پر کے بال کو چھیڑیں، تو دباؤ کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ بالوں کی جڑوں کو دباؤ کی حس کے نازک اور چھوٹے چھوٹے آلات گھیرے ہوئے ہیں۔ پھر اگر ہم اپنی جلد کا ایک چھوٹا سا ایسا حصہ منتخب کریں، جس پر بال مطلق نہ ہوں، مثلاً ہتھیلی، اور اس کو آہستگی اور نرمی سے ایک کافی موٹے سر کے بال سے کھوجنا شروع کریں، تو ہم کو معلوم ہوتا ہے، کہ بعض نقاط سے بہت جلدی اور آسانی کے ساتھ دباؤ کے احساسات پیدا ہوتے ہیں، اور بعض نقاط پر اس کا مطلق کوئی اثر نہیں ہوتا۔ ان نقاط پر ہم پنسل سے نشان بنا لیتے ہیں۔ اس کے بعد اگر ہم پنسل کے سرمہ (جس کی نوک بہت باریک نہ ہو) سے جلد کے اسی حصے پر بہت قریب قریب متوازی خطوط لکھیں، تو بعض نقاط سے ٹھنڈک کا بالکل واضح احساس حاصل ہوتا ہے، اور باقی کے اور نقاط پر احساس پیدا نہیں کرتے۔ پھر ہم اسی پنسل کے سرمے کو ۴۵ درجے تک گرم کر کے جلد کے اسی حصے پر پھیریں، تو بعض مقامات پر گرمی محسوس ہوتی ہے۔ اب اگر ہم ایک نوکدار چیز، مثلاً سوئی، کو جلد کے اسی حصے پر پھیرنا شروع کریں، تو بعض مقامات درد کا احساس پیدا کرتے ہیں، اور دیگر مقامات پر وہ سوئی کچھ اثر نہیں کرتی۔ اس تمام عمل میں چار مختلف اقسام کے نقاط منکشف ہوتے ہیں: اول دباؤ کے نقاط دوم۔ سردی کے نقاط سوم۔ گرمی کے نقاط، اور چہارم۔ درد کے نقاط۔ ایک عجیب بات یہ ہے، کہ اگر سردی کے نقاط ۴۵ درجے کی گرمی والی کسی چیز سے چھیڑے جاتے ہیں، بجائے گرمی کے احساس کے سردی کا احساس ہوتا ہے اس کے سردی کا مستقبل احساس کہتے ہیں۔

جلد کے احساسات، جو عام طور پر ہمارے تجربے میں آتے ہیں، ان ہی ابتدائی کیفیات کے مرکبات ہوتے ہیں۔ ان میں سے کم از کم دو احساسات بوقت واحد پیدا ہو کر باہم مل جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کسی تجربات میں جلدی

احساسات کے ساتھ حرکی احساسات ملے ہوتے ہیں۔ ان کیفیات احساس کا امتزاج کسی صورت میں بھی اس قسم کا نہیں ہوتا، کہ اس کے اجزائے قابل تحلیل ہوں۔ ہم آسانی کے ساتھ ان کو متمیز کر سکتے ہیں۔ چنانچہ نمی کا ادراک دباؤ اور سردی کے احساسات کا مجموعہ ہوتا ہے، لیکن یہ امتزاج بہت ادنیٰ درجے کا ہوتا ہے۔ ہم نہایت آسانی سے ان دونوں اجزاء میں سے کسی ایک کی طرف اپنی توجہ منعطف کر سکتے ہیں۔

حرکی احساسات حرکی احساسات وہ احساسات ہوتے ہیں، جن سے ہم اپنے جسم کے حصوں، خصوصاً جوارح، کے مقام، اور ان کی حرکات کا اندازہ کرتے ہیں۔ اگر ہم اپنے بازو کو نصف سوڑ کر اس کے تمام عضلات کو سخت کر لیں، تو عضلات اور کہنی کے جوڑ میں، اور اس کے ارد گرد، جھد کے احساسات محسوس ہوتے ہیں۔ ان احساسات کے آلات حس عضلات ہی ہیں۔ ان ہی کے نتیجے سے یہ احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ عضلات اور رباطات کے احساسات سے، کو عضلات کی طاقت اور زور کے درجے کا علم ہوتا ہے۔ مفاصل کے احساسات سے جسم کے حصوں کے مقام، اور ان کی حرکات کی سمت اور وسعت، کا وقوف ہوتا ہے۔ جس شخص کو ان احساسات کی اہمیت میں شبہ ہو، اس کو چاہئے، کہ اپنی انگلیں اور کان بند کر لے، اور کسی اور شخص سے کہہ کر اپنے بازو کو حرکت دلوائے۔ اس حرکت کے بعد پھر وہ خود اپنے بازو کے مقام کو، انگلیں اور کان بند کئے ہوئے، معلوم کرنے کی کوشش کرے۔ اس کو باوجود انگلیں بند ہونے کے اس مقام کو معلوم کرنے میں حیرت انگیز کامیابی ہوگی وہ خود اب اس بازو کو اس مقام سے کسی اور حجب دیکھو اہ پر لے جاسکتا ہے بعض مریضوں میں یہ احساسات ناقص ہوتے ہیں اور بعضوں میں بالکل غائب یا مقدم الذکر صورت میں اس مریض کی حرکات غیر یقینی اور بے ترتیب ہوتی ہیں، اور موخر الذکر صورت میں وہ مریض انگلیں بند کر کے نہیں بتا سکتا، کہ اس کے جسم کا ایک حصہ کس مقام پر ہے۔

یہ تمام حرکی احساسات ایک ہی قسم کی کیفیات کے ہوتے ہیں۔ اور اگر
اور بالخصوص تعلقات مکانی کے ادراک میں یہ بہت اہم ہوتے ہیں، لیکن ان کی
طرف توجہ کرنے کا ہم کو شانہ ہی موقع ملتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ یہ بالعموم دیگر
کیفیات احساس، مثلاً بصری، وغیرہ کے ساتھ ہوتے ہیں۔ ان تمام احساسات
یا اشیاء کے مقام کو معلوم کرنے میں ان سے مدد ملتی ہے، جو ان کو پیدا کرتے ہیں
احساسات انفرادی احساسات کے سلسلے میں ان کا درجہ درمیان میں
ہے۔ ذائقہ کے احساسات کی صرف چار کیفیات ہمارے
ذائقہ و بو

تجربے میں آتی ہیں، یعنی مٹھاس، کرڑا دھٹ، کھٹاس، اور
نیکبندی۔ ان میں سے ہر ایک کے مخصوص آلات حس ہیں، جو زبان کی سطح کے
مختلف حصوں پر واقع ہوتے ہیں۔ چنانچہ کرڑا دھٹ کے احساسات کے آلات
حس زبان کے پیچھے سرے پر اور بکری طرف بہت کثرت سے ہوتے ہیں۔
اور مٹھاس کے زبان کی نوک کے قریب قریب۔ جب ان تمام آلات حس
میں یکو قتی پہنچ ہوتا ہے تو ایک ایسا مرکب احساس پیدا ہوتا ہے، جس کا آسانی
کے ساتھ تجزیہ کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً نیمونڈ کا احساس، جس پر اس سے قبل
بحث ہو چکی ہے۔ بو کے احساسات میں بہت مشکلات کا سامنا ہوتا ہے۔
ان میں اس وقت تک نفسیاتی، یا عضویاتی، طریقے سے ابتدائی کیفیات کو معلوم
کرنا ناممکن ثابت ہوا ہے۔ اس کی وجہ، کم از کم جزئی طور پر، یہ ہے، کہ ہم بو کی
مخاطبی جھلی کے آلات حس کو منفرداً پہنچ نہیں کر سکتے۔ ہر ایک مہیج تمام سطح پر عمل
کرتا ہے۔ تاہم کچھ شہادت اس امر کی موجود ہے، کہ بو کے بعض احساسات
ادروں کے مقابلے میں کم مرکب ہوتے ہیں۔ انھیں کم و بیش گیارہ قسموں میں
تقسیم کیا جاتا ہے۔ ان قسموں میں سے ہر ایک کے اراکین لمبائے کیفیت ایک
دوسرے کے مشابہ ہوتے ہیں۔ بعض مریضوں میں ان قسموں میں سے ایک، یا
زائد، بالکل غائب، یا ناقص، ہوتی ہے۔ یہ واقعات، اور دیگر حواس کی تمثیل
ہم کو اس نتیجہ پر پہنچاتے ہیں، کہ بو کے تمام احساسات چند اولی کیفیات سے
مرکب ہوتے ہیں۔

بصری احساسات بصری احساسات احساسات کی بہت زیادہ مخصوص اور متفرق جماعت

ہے۔ ہم کو یہ ماننا پڑتا ہے، کہ شبکے میں دو مختلف قسموں کے

بصری آلات حس، یعنی استوائی اور مخروطات، ملے جلے ہوتے ہیں۔ یہ دراصل احساسی عصبانیوں کے ٹھنڈے ٹھنڈے اور آخر ہوتے ہیں۔ یہ شبکے کی ایک پرت، یعنی حس پرت، میں بہت قریب قریب واقع ہوتے ہیں۔ جب ان پر روشنی پڑتی ہے، تو ان میں کیمیاوی تغیرات ہوتے ہیں، بعینہ اس طرح جیسے کہ فوٹو کے کیمرے کی پلیٹ، یا فلم، پر روشنی پڑنے سے ہوا کرتے ہیں۔ ان کیمیاوی تغیرات سے جو چیزیں پیدا ہوتی ہیں، وہ احساسی عصبانیوں پر کیمیاوی مہیجیات کی حیثیت سے عمل کرتی ہیں۔ شبکے کے مرکز پر ایک چھوٹا سا رقبہ ہوتا ہے، جس کو قعر مرکزی کہتے ہیں۔ یہ گویا واضح ترین بصارت کا رقبہ ہے۔ جب ہم کسی چیز کی طرف نگاہ گاڑ کر دیکھتے ہیں، تو اس چیز کی تصویر اسی حصے پر پڑتی ہے۔ اس قعر مرکزی پر صرف مخروطات ہوتے ہیں۔ اس کے ارد گرد ایک اور منقطع ہوتا ہے، جس میں استوائی اور مخروطات دونوں ہوتے ہیں۔ بالکل باہر کا، یا محیطی حصہ تمام استوائیوں اور صرف معدودے چند مخروطات کو شامل ہوتا ہے۔

استوائیوں کا وظیفہ یہ ہے، کہ ایسی ہلکی روشنی میں، جو مخروطات کو متہیج نہیں کر سکتی، ہمیں دیکھنے کے قابل بنائیں۔ ہم ان استوائیوں کو بصری آلہ حس کی ابتدائی صورت فرض کر سکتے ہیں، جن سے مخروطات مخصوص اور متفرق ہوتے ہیں۔ دن کو عام روشنی میں ہمارے بصری احساسات صرف مخروطات کی فعالیت کا نتیجہ ہوتے ہیں، کیونکہ اس قدر تیز روشنی میں استوائیوں میں تکان پیدا ہو جاتا ہے۔ لیکن اگر آنکھوں کو چند منٹ تک اس تیز روشنی سے بچایا جائے، تو استوائیوں کی حس خود کراتی ہے۔ یہی وجہ ہے، کہ جب ہم اندھیرے مقام سے کسی ایسے مقام میں جاتے ہیں، جہاں روشنی بہت تیز ہوتی ہے، یا اس قدر تیز روشنی کے مقام سے اندھیرا مگر تاروں بھری رات میں باہر نکلتے ہیں، تو شروع شروع میں ہم کو کچھ دکھائی نہیں دیتا۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ مخروطات پر اس قدر ہلکی روشنی کا کوئی اثر نہیں ہوتا، اور استوائیوں میں تکان کی وجہ سے کوئی فعالیت

نہیں ہوتی۔ کچھ دیر بعد استوائوں کی حس عود کراتی ہے اور ہم اشیاء کی شکل و صورت اور اندھیرے اُجالے کے فروق کو معلوم کر سکتے ہیں، لیکن رنگ اب بھی غیر محسوس رہتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ استوائوں کی فعلیت سے احساس کی صرف ایک کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ اس کیفیت احساس کو عام طور پر خاکستری کہتے ہیں۔ اس کی شدتوں کی وسعت بھی بہت کم ہوتی ہے۔ ہم آسمان کی طرف نگاہ کرتے ہیں، تو گوشت چشم سے ہر ایک دھندلا سا ستارہ نظر آتا ہے، لیکن جب ہم آنکھ پھیر کر اس کی طرف دیکھنا شروع کرتے ہیں، تو وہ بالکل غائب ہو جاتا ہے، حالانکہ اس صورت میں اس کی تصویر قعر مرکزی پر پڑتی ہے، اور یہ جیسا کہ ہم نے ابھی بیان کیا ہے، واضح ترین بصارت کا مقام ہے، اس لئے اس کو اور واضح ہو جانا چاہئے تھا، لیکن ہوتا یہ ہے کہ اس ستارے کی روشنی اس قدر تیز نہیں ہوتی، کہ اس سے مخروطات پہنچ ہو سکیں، کیونکہ قعر مرکزی پر صرف مخروطات ہوتے ہیں اس کا لازمی نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ ستارہ غائب ہو جاتا ہے۔ اب استوائوں پر خواہ کسی قسم کی روشنی پڑے، ان سے چونکہ ایک ہی کیفیت احساس پیدا ہوتی ہے، اور چونکہ وہ اس ہی روشنی سے متاثر ہو سکتے ہیں، جو مخروطات پر کوئی اثر نہیں کرتی، اس لئے جب شمسی طیف کی شدت کو بہت کم کر دیا جاتا ہے، تو اس کی شکل رنگوں کی ایک پٹی کی سی نہیں رہتی، بلکہ یہ خاکستری رنگ کی روشنی کی ایک چوڑی شعاع کی صورت اختیار کر لیتا ہے جو سرخی سے سب سے پر جا کر چھوٹی ہو جاتی ہے۔ سرخی کے سرے کا رخ چھوٹا ہو جانا اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ استوائوں کو طیف کے تمام حصوں کی شعاعوں کے اثر کو قبول کر لیتے ہیں، لیکن سرخ شعاعوں (جو طویل ترین شعاعیں ہوتی ہیں) کا ان پر کوئی اثر نہیں ہوتا، ابھی حال ہی میں یہ بھی ثابت ہوا ہے کہ استوائوں کے پہنچ کا جواب، مخروطات کی طرح، بہت جلدی نہیں دیتے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان کے پہنچ سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ شعور میں ان احساسات کے بعد ظاہر ہوتے ہیں، جو مخروطات کے پہنچ سے حاصل ہوتے ہیں۔ یہ تمام واقعات و کوائف ابھی حال ہی میں دریافت ہوئے ہیں، اور چونکہ یہ بہت سبق آموز اور اہم ہیں، اس لئے قارئین کو مندرجہ

سادہ تجربہ کرنا چاہئے، جس سے ان واقعات میں سے اکثر کی توضیح ہو جائیگی۔ سبز کاغذ کے ایک ٹکڑے (تقریباً $\frac{1}{4}$ انچ مربع) کو کسی سرخ سطح پر چسپاں کرو اور مدھم مثلاً صرف ایک سو مہتی کی روشنی میں اس کاغذ کو تقریباً ایک گز کے فاصلے پر رکھ کر سبز کاغذ کے ٹکڑے کی طرف، نگاہ جاکر، دیکھو۔ جب تک تمہاری نگاہ اس سبز کاغذ پر جمی رہیگی، اس وقت تک اس ٹکڑے کی سبزی مدھم نظر آئیگی۔ لیکن اگر تم اپنی نگاہ کو پھیر کر اس سبز ٹکڑے سے دواچ کے فاصلے پر سرخ سطح کے کسی مقام کو دیکھنا شروع کرتے ہو، تو یہ سبزی زیادہ چمکدار نظر آنے لگتی ہے۔ لیکن اب بھی یہ سبزی خالص سبزی نہ ہوگی، بلکہ اس کا رنگ سبزی مائل خاکستری ہوگا۔ یعنی یہ کہ یہ احساس استوائوں کے پیدا کردہ بے رنگ، یا خاکستری، احساس، اور مخروطوں کی پیدا کردہ مدھم سبزی، کا مجموعہ ہوگا۔ پھر سبز ٹکڑے سے ذرا فاصلے پر کسی مقام پر نگاہ جاکر اس تمام کاغذ کو جلدی جلدی، مگر نرمی سے، دائیں سے بائیں اور بائیں سے دائیں طرف حرکت دو۔ اس حرکت میں تم کو ایک خاکستری دھبہ جلدی سے سبز دھبے کے پاس سے گزرتا ہوا دکھائی دیگا۔ اس طرح یہ خاکستری اور سبز دھبے، (جو علی الترتیب استوائوں اور مخروطات کا نتیجہ ہیں) جو اس کاغذ کے ساکن رہنے کی صورت میں ایک دوسرے پر منطبق، اور ملے، ہوتے ہیں، اب ایک دوسرے کے لحاظ سے دائیں طرف سے بائیں طرف، اور بائیں طرف سے دائیں طرف حرکت کرتے ہیں۔ اس تمام منظر میں تم کو ایسا معلوم ہوگا، کہ گویا خاکستری دھبہ سبز دھبے کے اوپر ایک کمانی کے ذریعے لٹکا ہوا ہے، کیونکہ ہر موقع پر یہ سبز دھبہ سے پیچھے رہ جاتا ہے، اور سبز دھبہ اس کے پیچھے سے نکلتا ہوا دکھائی دیتا ہے، لیکن پھر فوراً اپنی اصلی جگہ آ جاتا ہے۔ خاکستری دھبہ کا اس طرح ہر مرتبہ پیچھے رہ جانا استوائوں کے سست عمل کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اسی کی بنا پر ہم، اس میکائی طریقے سے، ان سبز اور خاکستری احساسات کے امتزاج کی تحلیل کر سکتے ہیں، جو علی الترتیب مخروطات اور استوائوں سے حاصل ہوتے ہیں:

مخروطات کے پیچ سے رنگوں کی تمام کیفیات بھی حاصل ہوتی ہیں اور بے رنگ یا سفیدی کا احساس بھی۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ بے رنگ

احساسات دو مختلف عضویاتی اعمال سے پیدا ہوتے ہیں۔ جب ہم شمسی طیف کی طرف دیکھتے ہیں، تو ارغوانی رنگوں کے سوا تمام کیفیات ایک پٹی کی صورت میں ہمارے سامنے ہوتی ہیں۔ اس تمام سلسلے میں قابل تیز کیفیات احساسات کی بڑی ایک تعداد ہوتی ہے۔ قریب قریب کی کیفیات ایک دوسری میں غیر محسوس درجوں سے منتقل ہوتی ہیں۔ اس سے اس بات کا پتہ چلتا ہے، کہ یہ تمام سلسلہ چند اولی کیفیات کے، مختلف نسبتوں میں، ملنے سے پیدا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اور بہت سی باتوں سے اس خیال کی تائید ہوتی ہے۔ لہذا بالعموم تسلیم کیا جاتا ہے لیکن اب سول یہ ہے، کہ ان ابتدائی کیفیات کی تعداد کیا ہے؟ اور کیا کون کون سی کیفیات اولی الہی جاسکتی ہیں؟ مختلف زبانیں ان سوالات کے مختلف جوابات دیتی ہیں اگر ہم نفسیاتی طریقے سے جانچ کریں، اور انتخابی توجہ سے رنگوں کی مختلف کیفیات کی تحلیل کی کوشش کریں، تو ہم کو معلوم ہوتا ہے، کہ ان میں سے بعض قابل تحلیل ہیں۔ چنانچہ ارغوانی صاف طور پر نلاہٹ اور سرخی کا، اور نارنجی رنگ، سرخی اور زردی کا مجموعہ دکھائی دیتا ہے۔ لیکن ان کے علاوہ بعض رنگ ایسے بھی ہیں، جن کے اجزاء ترکیبی اس طرح معلوم نہیں ہو سکتے۔ اس پر تمام ماہرین کا اتفاق ہے، کہ قرمزی سرخی، ایک خاص سبزی، اور لاجوردی نلاہٹ ناقابل تحلیل، اور اس لئے مفرد اور ابتدائی کیفیات، ہیں۔ بعض مصنفین زردی کو بھی ناقابل تحلیل کہہ کر مفرد اور ابتدائی کیفیات کی فہرست میں شامل کر لیتے ہیں۔ لیکن اس میں ماہرین کا اختلاف ہے۔ اگر ہم خالص سرخی، خالص نلاہٹ اور خالص سبزی کو ایک خط مستقیم کی صورت میں ترتیب دیں، تو ہم ان کے آپس میں کوئی ایسی مشابہت، یا موافقت، نہیں پاتے، جس کی وجہ سے ان کی کوئی خاص ترتیب لازمی ہو۔ یعنی یہ انھیں کسی ترتیب سے رکھا جاسکتا ہے۔ لیکن اگر ان پر زردی کا اضافہ کیا جاتا ہے، تو اس کو سرخی اور سبزی کے درمیان میں رکھنا زیادہ مناسب معلوم ہوتا ہے، بہ نسبت اس کے کہ یہ سرخی اور نلاہٹ، یا نلاہٹ اور سبزی کے درمیان رکھا جائے۔ مخقر یہ کہ ہم صرف سبزی، سرخی، اور نلاہٹ کو اولی کہہ سکتے ہیں۔

نفسیاتی جانچ کے اس نتیجہ کی تصدیق اور واقعات سے بھی ہوتی ہے۔ اگر طیف

کے مختلف مقامات کی تین شعاعیں مختلف نسبتوں میں ملائی جائیں، اور پھر ان مجموعات کو آنکھوں پر ڈالا جائے، تو رنگوں کی ہر کیفیت پیدا ہو سکتی ہے لیکن اگر یہ شعاعیں سرخی، سبزی اور نلاہٹ کی ہیں، تو ان کے مختلف نسبتوں میں ملنے سے جو مرکبات حاصل ہوتے ہیں، وہ زیادہ خالص اور زیادہ سیر شدہ ہوتے ہیں۔ سرخی اور سبزی کو مختلف نسبتوں میں ملانے سے ان کیفیات کا سلسلہ پیدا ہوتا ہے، جو طیفی سلسلے میں سرخی اور سبزی کے درمیان واقع ہے یعنی نارنجی، زردی، اور زردی سبزی وغیرہ۔ سرخی اور نلاہٹ کو ملانے سے بنفشی اور ارغوانی رنگوں کا ایک سلسلہ حاصل ہوتا ہے، اور سبزی اور نلاہٹ کے ملنے سے نیلی سبز یوں کا ایک سلسلہ ہوگا۔

اگر ان تین رنگوں میں سے کسی دو رنگوں کی شعاعیں مساوی نسبتوں یا شدتوں میں ملائی جائیں، اور اس مجموعہ پر تیسرے رنگ کی شعاع (لیکن کم شدت کی) کا اضافہ کیا جائے، تو پہلے مجموعے سے جو کیفیت پیدا ہوتی ہے اس میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ فرق صرف یہ پڑتا ہے، کہ اس کی سبزی کم ہو جاتی ہے۔ مثلاً اگر نیلی اور سبز شعاعوں کے مجموعے میں ملکی سرخ شعاع کا اضافہ کیا جاتا ہے، تو اس اضافہ سے اصلی نلاہٹ آمیز سبزی کی کیفیت میں کوئی فرق واقع نہیں ہوتا۔ تیز صرف یہ ہوتا ہے، کہ یہ نلاہٹ آمیز سبزی کم سیر شدہ ہو جاتی ہے۔ اگر سرخ کی شدت میں بتدریج اضافہ کیا جائے، تو اضافہ کے ساتھ ساتھ سبزی کم ہوتی چلی جائیگی، یہاں تک کہ جب اس سرخی کی شدت نلاہٹ اور سبزی کی شدتوں کے مساوی ہو جاتی ہے، تو یہ اصلی کیفیت بالکل غیر محسوس ہو جاتی ہے یعنی یہ کہم کو بے رنگ، یا سفیدی کا، احساس ہو گا۔

مختلف طول موج کی شعاعوں کی آمیزش کے ان نتائج نے ٹامس یونگ ایکسبر دست ماہر طبیعیات، کی رہبری اس خیال کی طرف کی، کہ آنکھ کے شبکیہ میں تین قسموں کے عصبی ریشے ہیں، جن کے نتیجے سے علی الترتیب سرخ، سبز اور

نیلی کیفیات احساس پیدا ہوتی ہیں، اور یہ کہ ان تینوں یا ان میں کسی دو کو ملانے سے رنگوں کی تمام کیفیات، مع سفیدی کے، حاصل ہو سکتی ہیں۔ اس قیاس کے ساتھ جب ہم استوائوں کی کارفرمائی اور اوربائیں شامل کرتے ہیں، تو اس سے لہری احساس کے تمام عجیب و غریب واقعات کی تشفی بخش توجیہ ہو جاتی ہے۔

اس بات کا خیال رکھنا چاہئے، کہ حال کے ماہرین عضویات نے لائیزنگ کے پیروفیسر ہیڈنگ کے کا مجوزہ قیاس اختیار کیا ہے۔ انہوں نے ان واقعات کو نظر انداز کر دیا ہے، جن سے معلوم ہوتا ہے، کہ مرکب احساسات کی ہر صورت قابل تحلیل نہیں ہوتی۔ اس کے ساتھ انہوں نے سفیدی کی یقینی، اور زردی کی مرموزہ، ناقابل تحلیل کی بنیاد، ان دونوں رنگوں کو بھی مفرد اور اولی کیفیات میں شمار کیا ہے۔ پھر یہ لوگ کہتے ہیں، کہ اگر ہم ایک ایسی سیاہ سطح کی طرف دیکھیں جو ہر طرف سے سفیدی سے گھری ہوئی ہو تو ہم کو سیاہی کا مثبت احساس ہوتا ہے۔

ہم اس کو لہری احساسات کے میدان میں محض ایک القطاع نہیں سمجھتے۔ اسی وجہ سے یہ لوگ لہری احساسات کی چھ ابتدائی کیفیات کو مانتے ہیں، یعنی سرخ، بنبر، نیلا، زرد، سفید اور سیاہ۔ لہری اعمال کے متعلق پیروفیسر ہیڈنگ کا نظریہ اسی خیال پر مبنی ہے۔ اس سے لہری احساس کے اکثر واقعات کی توجیہ ہو سکتی ہے، اگرچہ مصنف ہذا کے نزدیک اس نظریہ پر ناقابل تردید اعتراضات ہوتے ہیں۔ ہم ان دونوں نظریوں پر یہاں تنقیدی بحث نہیں کر سکتے، اگرچہ یہ موضوع بہت دلکش ہے۔ اس وقت، اگرچہ صرف یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہئے، کہ تقریباً تمام ماہرین عضویات اس بات پر متفق ہیں، کہ صرف چند لہری کیفیات احساس ابتدائی ہیں، یعنی ہینگ کے نظریے کی جدید تعبیر کے مطابق چار (سرخ، بنبر، نیلا اور استوائوں کا پیہ اکر دہ سفید) اور پیروفیسر ہیڈنگ کے نزدیک چھ، اور یہ کہ ان کے علاوہ باقی تمام ان ہی کے مرکبات ہیں۔ اس نتیجہ کی تصدیق رنگوں کی نابینائی کے واقعات کے مطالعہ سے ہوتی ہے۔ ان واقعات میں سے اکثر، مثلاً

جزئی نابینائی کے واقعات کسی ایک ابتدائی کیفیت کے نقص کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں کلی نابینائی کی نادر الوقع مثالیں دینی جہاں شکے میں معمولی آنکھ کے بے استوائوں کے حصے کے بالمقابل ایک نقطہ منظم ہوتا ہے، مخروطات کے قطائف کے بالکل خراب ہو جانے سے پیدا ہوتی ہیں۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ کوئی تسلیم کرنا پڑتا ہے کہ تشر کے بھری رقبہ میں چار قسموں کا نفسی طبعی یادہ ہوتا ہے جو اس رقبہ کی احساسی حرکی قوسوں کی ترکیب میں شامل ہوتا ہے مادے کی ان قسموں میں سے ہر ایک کے نتیجے سے ایک مخصوص نفسی طبعی عمل ہوتا ہے، اور اس کے ساتھ چار بھری کیفیات احساس میں سے کوئی ایک، مثلاً نسخ، سبز یا سیلا، یا استوائوں کے عمل سے بے رنگ احساسی کیفیت حاصل ہوتی ہے۔

سمعی احساسات | سمعی احساسات اس وقت پیدا ہوتے ہیں جب ہوا کے ارتعاشات اندرونی کان کے نازک آلے تک پہنچتے ہیں۔

یہ نازک آلات مرتعش ہونے والی بناوٹیں ہیں۔ ان کی وجہ سے ان احساسی عصبانیوں میں میکانیکی پہنچ پیدا ہوتا ہے، جو ان سے متصل ہوتے ہیں سمعی احساسات کی بہت بڑی تعداد کا کو تجربہ ہوتا ہے۔ ان میں سے بعض کی تحلیل ہو سکتی ہے ثابت یہ ہوتا ہے کہ یہ مرکب کیفیات ہمیشہ مرکب طبعی ارتعاشات کا نتیجہ ہوتی ہیں۔

ان کے مقابلے میں جو کیفیات ہوا کے سادہ اور باقاعدہ ارتعاشات سے پیدا ہوتی ہیں، ناقابل تحلیل ہوتی ہیں، اور خالص سُر تیاں کہلاتی ہیں۔ وہ تمام کیفیات جو سادہ ارتعاشات سے حاصل ہوتی ہیں، سب کی سب ایک سلسلہ میں ہوتی جس کو ہم سُر تری سلسلہ کہتے ہیں۔ اس سلسلہ کے آخر میں سب سے زیادہ گہری سُر تیاں ہوتی ہیں۔ یہ سُر تیاں ان ارتعاشات کا نتیجہ ہوتی ہیں، جو کان پر سولہ فی ثانیہ کی شرح سے متضاد ہوتے ہیں۔ دوسرے سرے پر بہت زیادہ استداد کی سُر تیاں ہوتی ہیں۔ ان کی تعداد ارتعاشات میں ہزار (۳۰۰۰) فی ثانیہ ہوتی ہے۔ ان او آخر کے درمیان سُر تیوں کی کثیر تعداد (ایک ماہر موسیقی کے لئے ۱۲۰۰۰) ہوتی ہے۔ ان میں سے ہر ایک اپنے ماقبل کے مقابلے میں، بلحاظ امتداد، اس قدر کم فرق رکھتی ہے، کہ اگر اس فرق کو اور کم کر دیا جائے، تو ان دونوں میں تمیز

نامکن ہے ؟

اب سوال یہ ہے کہ کیا ان تمام ۱۲۰۰۰ سُرَتیوں میں سے ہر ایک ابتدائی کیفیت ہے، جو ایک مخصوص نفسی طبعی عمل کا نتیجہ ہوتی ہے ؟

اس سوال کا جواب نفی میں دینے، اور اس بات پر یقین کرنے، کے لئے

ہمارے پاس بہت سے دلائل ہیں، کہ ابتدائی کیفیات کی تعداد قابل تمیز سُرَتیوں کی تعداد کے مقابلے میں بہت کم ہے، اور یہ کہ تمام خالص سُرَتیاں ابتدائی کیفیات کی غیر معلوم تعداد میں سے دو، یا زائد سے مرکب ہوتی ہیں۔ یہ دلائل حسب ذیل ہیں :- (۱) ہم کو معلوم ہے، کہ دیگر حواس میں ابتدائی کیفیات کی تعداد بہت کم ہے۔ اسی بنا پر ہم یہاں بھی ابتدائی کیفیات کی اس قدر کثیر تعداد فرض نہیں کر سکتے (۲) ہم کو معلوم ہے، کہ بعض اشخاص مرکب سُرَتیوں کی تحلیل نہیں کر سکتے، حالانکہ اور اشخاص ان کی تحلیل کر سکتے ہیں۔ پھر ایک ماہر و مشاق شخص بھی ایک سُرَتی اور اس کے سرگرم، یا اس کی مضاعف سُرَتی، کی تحلیل نہیں کر سکتا۔ (۳) خالص سُرَتیوں میں صرف امتداد کی کمی و بیشی ہی کافرق نہیں ہوتا۔ ان میں سے بعض بلحاظ امتداد بہت زیادہ مختلف ہونے کے باوجود آپس میں بہت مشابہت رکھتی ہیں۔ یہ مشابہت ایک اساسی سُرَتی، اور مضاعف سُرَتیوں میں بہت زیادہ ہوتی ہے۔ مضاعف سُرَتیاں ان سُرَتیوں کو کہتے ہیں، جو ایسے ارتعاشات سے پیدا ہوتی ہیں، جن کی تعداد اسی سُرَتی کے ارتعاش کی تعداد کو پورا پورا تقسیم کر دیتی ہے۔ کسی سُرَتی کی پہلی مضاعف سُرَتی، یا اس کا سرگرم، درمیانی سُرَتیوں کی بہ نسبت، بلحاظ امتداد، اس سُرَتی سے زیادہ مختلف ہوتا ہے۔ لیکن باوجود اس اختلاف کے، ایک ناقابل بیان حیثیت سے، ان دونوں میں مشابہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ مشابہت ان قدر زیادہ ہوتی ہے، کہ ممکن ہے کہ ایک ماہر و مشاق شخص بھی ایک سُرَتی اور اس کی پہلی مضاعف سُرَتی میں امتیاز نہ کر سکے۔ اس سے معلوم ہوتا ہے، کہ ہر ایک خالص سُرَتی کم از کم دو ابتدائی کیفیات سے مرکب ہوتی ہے۔ ان میں سے ایک تو اس میں، اور اس کے تمام ادنیٰ و اعلیٰ سرگرم میں مشترک ہوتی ہے، اور دوسری اس کے ساتھ مخصوص ہوتی ہے۔ اسی سے اس کے امتداد کی تعیین

ہوتی ہے۔ (۴) اگر ہر ایک قابل تمیز سُرنی ابتدائی کیفیت ہوتی، تو ہوا کے ارتقائش کے تعدد میں برابر اضافہ ہوتے رہنے سے امتداد، ایک ابتدائی کیفیت سے دوسری میں، قدم بقدم بڑھتا۔ لیکن صورت حال ایسی نہیں۔ یہ انتقال ہمیشہ بالکل ہموار اور مسلسل ہوتا ہے۔ ایک مثال سے اس کی توضیح ہوگی۔ اگر دو ابتدائی کیفیات، علی الترتیب، ۱۹۶ اور ۲۰۰ ارتقائشات فی ثانیہ سے پیدا ہوتی ہیں، اور دونوں، بلحاظ امتداد، قلیل ترین اختلاف رکھتی ہیں، تو ۱۹۸ فی ثانیہ سے پیدا ہونے والی سُرنی یا تو پہلی کے مشابہ ہوگی، یا دوسری کے۔ لیکن ہم کو معلوم ہے، کہ یہ کسی کے بھی مشابہ نہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ یہ ۱۹۴ سے تمیز کی جاسکتی ہے، اور ۱۹۴ اور ۱۹۶ میں تمیز ممکن نہیں۔ اسی طرح یہ ۲۰۲ سے تمیز کی جاسکتی ہے، حالانکہ ۲۰۲ اور ۲۰۰ میں تمیز نامکن ہے۔ امتداد کا اضافہ فی الواقع بالکل مسلسل معلوم ہوتا ہے، اور اس کے فروق بے تعدد۔ کیفیت کے اس مسلسل اختلاف سے معلوم ہوتا ہے، کہ درنگوں کے سلسلے میں کیفیات کے تغیرات کی طرح، یہ اختلاف ایک مرکب کے دو یا زائد اجزاء ترکیبی کے تناسب میں مسلسل تغیر کا نتیجہ ہے۔

لہذا ہم یہ تسلیم کرنے پر مجبور ہیں، کہ نام نہاد کی سادہ سُرتیاں ابتدائی کیفیات نہیں، بلکہ مرکبات ہیں، اور یہ کہ ان ابتدائی کیفیات کی اصلی تعداد کا ہم کو علم نہیں، جن کے باہم ملنے سے یہ تمام سُرتیاں پیدا ہوتی ہیں۔ بعض کا خیال ہے، کہ ابتدائی سُرتیاں صرف دو ہیں اعلیٰ و ادنیٰ۔ ان ہی دو کے مختلف نسبتوں میں، باہم ملنے سے تمام سُرتیاں حاصل ہوتی ہیں، لیکن غالباً ان کی تعداد اس قدر کم بھی نہیں تاہم دیگر حواس کی تشکیل سے ہم اتنا کہہ سکتے ہیں، کہ یہ معدودے چند ہی ہیں سب سے زیادہ تشفی بخش یہ رائے ہے، بشرطیکہ اندرونی کان کی ساخت اس کو قبول کرنے میں مانع نہ آئے، کہ تمام ابتدائی کیفیات ایک سرگرم میں ہوتی ہیں۔ یہ سرگرم گویا رنگوں کا ایک مکمل سلسلہ ہے امتداد کے اختلافات، جن سے ایک ہی سرگرم کی کیفیات تمیز ہوتی ہیں، درحقیقت کیفیت کے اختلافات نہیں ہوتے۔ یہ اختلافات نفسی طبعی اعمال کے مخصوص اختلافات پر موقوف نہیں ہوتے، بلکہ ان کی جہت دہی ہوتی ہے، جو دیگر احساسات مثلاً بصری یا لمسی، میں حجم یا امتداد

کی ہوتی ہے۔ یہ اختلافات دراصل نتیجہ ہوتے ہیں ان احساسی عصبانیوں کی تعداد کے اختلافات کا جن میں نتیجہ ہوتا ہے۔ گہرے امتداد کی (ضمیمہ) آواز بہت سے عصبانیوں کے کیو قتی نتیجہ سے حاصل ہوتی ہے، اور بلند امتداد کی آواز چند عصبانیوں کے نتیجہ سے پڑ

اصناف احساس کی یہ فہرست نامکمل رہیگی، اگر ان احساسات کا ذکر نہ کیا گیا، جو کان کی نصف دائری نالیوں اور حوصلہ وغیرہ کے اعصاب کے نتیجہ سے پیدا ہوتے ہیں نصف دائری نالیاں حوصلہ اور (Saccule) کے نازک آلات ہیں، جو کھوپری کی ہڈی میں اندرونی کان کے قریب واقع ہوتے ہیں۔ اسی اندرونی کان سے ان کو غالباً بہت قریبی ارتقائی تعلقات ہوتے ہیں۔ ان کا مجموعی نام دہلیزی آلہ ہے۔ ان میں چھوٹے چھوٹے خالے ہوتے ہیں، جن میں رطوبت بھری ہوتی ہے۔ سر کو کسی سمت میں حرکت دینے سے اس رطوبت میں حرکت پیدا ہوتی ہے، اور رطوبت کی حرکت سے آلات حس نتیجہ ہوتے ہیں۔ ان آلات حس کے نتیجہ سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ عضوی احساسات کی طرح بہت غیر واضح ہوتے ہیں۔ ان کی طرف ہماری توجہ اس وقت منعطف ہوتی ہے، جب ان آلات میں غیر معمولی شدت، یا خلاف عادت طریقے، کا نتیجہ ہوتا ہے مثلاً جب ہم تیزی کے ساتھ چکر کھاتے، یا ناچتے ہیں، یا اچانک عمودی سمت میں حرکت کرتے ہیں، یا افقی سمت میں ہماری حرکت میں اچانک اسراع ہوتا ہے جیسا کہ ریل میں اکثر ہوا کرتا ہے، ان حالات میں یہ احساسات محسوس ہوتے ہیں ہمارے پاس بہت سی شہادتیں اس بات کی ہیں، کہ ان آلات کے نتیجہ سے جو غیر واضح اور غیر متین احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان سے سر، اور تمام جسم، کے مقام، اور ان کی حرکات کے اندازہ کرنے میں بہت مدد ملتی ہے۔ جو حیوانات ان احساسی اعصاب میں پیدا ہوتے ہیں، وہ منہج میں سمجھتے ہیں۔ اس وقت تک ہم نے منہج کا مطلقاً ذکر نہیں کیا۔ اس کے متعلق جو کچھ چند باتیں بیان کی جاسکتی ہیں ان کو بیان کرنے کا یہ بہترین موقع ہے۔ منہج عصبی بافت کا ایک ٹکڑا ہے جو منہج کے نیچے واقع ہے، اور عصبی ریشیوں کے مولے لکھوں کے ذریعہ فرشی عقدوں

سے ملتا ہے۔ اس کے وظائف کے متعلق ہم کو کچھ علم نہیں۔ عام خیال یہ ہے کہ اس کو نفسی وظائف سے کوئی براہ راست تعلق نہیں۔ اگر یہ صحیح ہے، تو جو نفسی طبیعی اعمال کہ مذکورہ بالا احساسات کو پیدا کرتے ہیں، وہ مخفی قشر میں ہونے چاہئیں۔ ”وحس عضلی“ کے درآئندہ راستوں کے متعلق کہا جاتا ہے کہ وہ قشر

کے رولینڈی، یا حرکی، یا حواسی رقبہ تک جاتے ہیں۔ یہ خیال ان میں سے اکثروں کے لئے صحیح ہے۔ لیکن بعض، جن کی حیثیت مخفی قشر کی طرف براہ راست جانے والے راستوں کی شاخوں کی ہوتی ہے، ایسے بھی ہیں، جو پنج تک جاتے ہیں، اور یہاں دہلیزری آلہ کے درآئندہ راستوں سے مل جاتے ہیں۔ ان دونوں راستوں سے جو ہجانات حاصل ہوتے ہیں، وہ مخفی میں جا کر مستطابق ہو جاتے ہیں اور زواں بعد مخارجی سطح کے حرکی آلات کی طرف لوٹ آتے ہیں۔ ان سے دہر اور جوارح کے عضلات کی کشیدگیوں کے وہ نازک تطابقات پیدا ہوتے ہیں جن سے، حالت بیداری میں جسم کا تعادل قائم رہتا ہے۔ یہ سبھی اغلب ہے کہ مخفی مخارج کے حرکی آلات پر براہ راست، اور مخفی قشر کی دوسری سطح کی قوسوں کے نفاذ کے روابط کے واسطے سے، دونوں طرح، عمل کرتا ہے۔

احساسات کی اصناف کی اس تمام جانچ پڑتال کے بعد اب ہم کو نفسی طبیعی اعمال کی مخصوص قسموں، اور ان قسموں سے پیدا ہونے والی ابتدائی کیفیات احساس کی تعداد کا اندازہ لگانے کی کوشش کرنی چاہئے۔ وہ ہوں گے:-

جلد کے آلات حس کے نتیجے سے ————— ۴ احساسات

”وحس عضلی“ ایضاً ————— ایک احساس (۱)

ذائقہ ————— ۴ ایضاً

بو ————— ۱۱

بصارت ————— ۴

سماعت ————— غالباً زائد سے زائد پچاس۔

ان پر چند اُن غیر واضح احساسات کا اضافہ کرنا چاہئے، جو احتیاج اور دلیلی آلہ کے آلاتِ حس سے پیدا ہوتے ہیں۔

اس سے ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ احساس کی ابتدائی کیفیات کی تعداد بہت زیادہ نہیں۔ یہ سب مل ملا کر سو، اور ممکن ہے، کہ اس سے بھی کم ہوتی ہیں۔ ان میں سے ہر ایک شدت کے مختلف درجوں میں پیدا ہوتی ہے بعض صورتوں میں ان درجوں کی تعداد بہت زیادہ ہے، بعض میں کم۔

نفسی امتزاج | ہماری احساسی تجربے کا کثیر تنوع ان ابتدائی کیفیات کے مختلف نسبتوں میں، باہم امتزاج کا نتیجہ ہوتا ہے، اور یہ امتزاج ذائقہ، یا جلد، کی کیفیات احساس کے ادنیٰ درجہ سے لیکر اتنے اعلیٰ درجہ تک ہوتا ہے، کہ باوجود کوشش کے اس کی تحلیل نہیں ہو سکتی۔

حالت بیداری میں اگر ہمارے ذہن کی حالت احساسی ہوتی ہے، اور شعور کی حالت زیادہ تر احساسی ہی ہوا کرتی ہے، تو یہ ہمارے جسم کے اندر اور باہر کے آلاتِ حس پر بہت سے ہیجانات کے عمل کا نتیجہ ہوتی ہے۔ یہ ہیجانات احساسی اعصاب کے ذریعہ مخفی قشر کے مختلف احساسی رقبہ جات کی احساسی حرکی قوسوں میں بہت سے مختلف مخصوص نفسی طبعی اعمال کی تحریک کرتے ہیں۔ ان اعمال میں سے ہر ایک عمل، خاص شدت کی، ابتدائی کیفیت احساس کا باعث بنتا ہے۔

یہ تمام ابتدائی کیفیات احساس لاشعور کی مرکب احساسی عقیمی زمین بنتی ہیں جس میں متواتر و متوالی کوششوں سے ہم مختلف کیفیات کو ممیز کر سکتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ابتدائی کیفیات کا امتزاج خالصتہً نفسی امتزاج ہے جس میں ان عصبی اعمال کا امتزاج شامل نہیں، جو ان ابتدائی کیفیات کو پیدا کرتے ہیں۔

احساسی اعمال اور شعور کے تعلق کی بابت اس خیال کو ہم ویش صاف طور پر بعض ایسے لوگوں نے اختیار کیا ہے جنہوں نے عصبی وظائف کا جامع و مانع مطالعہ کیا ہے، اور جن کی فلسفیانہ قابلیت لائق صدا احترام ہے۔ چنانچہ فکرو، ہنر، لٹریچر، لوٹنری اور وونڈ خصوصیت کے ساتھ اس سے متفق ہیں، لیکن ابھی تک تمام ماہرین نفسیات و عضویات اس کو تسلیم نہیں کرتے۔

یہ سہم ہے، کہ ہر فرد کی ہر ایک حالت شعور، یہ کسی قدر مرکب کیوں نہ ہو
 وحدی کل ہوتی ہے۔ یہ ان اجزاء کا مجموعہ نہیں ہوتی، جن کو ہم مطالعہ باطن سے
 معلوم کر سکتے ہیں۔ یہ بھی ظاہر ہے، کہ اس قسم کا وحدی نفسی کل اکثر ان اثرات کا
 نتیجہ ہوتا ہے، جو مختلف آلات حس پر بوقت واحد پڑتے ہیں۔ پھر ان نفسی وحدوں
 کو پیدا کرنے میں وہ ہجانات، بھی شامل ہو جاتے ہیں، جو آلات حس سے
 مختلف احساسی اعصاب کے راستے، دماغ تک پہنچتے ہیں۔ منقذین کے نزدیک
 (اور زمانہ حال کے اکثر مفکرین کا بھی یہی خیال ہے) یہ ضروری ہے، کہ جن عصبی
 اعمال کے بوقت واحد پیدا ہونے سے یہ وحدی حالت شعور حاصل ہوتی ہے
 وہ بھی نظام اعصاب کے مادے کے کسی حصے میں مرتب ہو کر ایک وحدی طبیعی،
 یا عضوی، عمل کی صورت اختیار کر لیں، اور اس طرح وحدی حالت شعور ایک
 وحدی طبیعی، یا عصبی، عمل کا مقابل بن جائے۔ اسی غرض سے انہوں نے ایک
 ایسے مرکزی عصبی مادے کی تلاش کی ہے، جس میں مختلف احساسی اعصاب کی
 مخصوص فعلیتیں (جن کو مصنفین مہر اتی ارتعاشات کی مختلف صورتیں کہتے ہیں،
 اگر جمع ہوں، اور اس مرکزی مادے میں ایک وحدی طبیعی عمل، یعنی ارتعاشات
 کی مرکب صورت، کا باعث ہوں۔ دوسرے الفاظ میں یہ وحدی طبیعی عمل ان تمام
 احساسی راستوں کے مخصوص اعمال کا مآل ہو گا، جن میں بوقت واحد پہنچ جاتا ہے۔
 دماغ کے مختلف حصے، یکے بعد دیگرے، اس قسم کا مرکزی آلہ قرار دئے گئے ہیں۔ لیکن
 نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف کے متعلق ہمارے علم کی ترقی
 اس قسم کے آلہ کی نشان دہی میں ناکام رہی ہے۔ اسی وجہ سے بعض مصنفین نے
 اس رائے کو اختیار کیا ہے، کہ ہر قسم کا مخصوص احساسی عمل اپنے آپ کو دماغ کے
 ہر حصے یا کم از کم ان حصوں میں پھیلاتا ہے، جن میں دیگر احساسی اعمال کی وجہ
 سے یکویتی پہنچ جاتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس طرح سے پہنچ ہونے والے ہر
 حصے میں ایک ایسی فعلیت شروع ہوتی ہے، جو مختلف احساسی حصوں کی مخصوص
 فعلیتوں کا مجموعہ ہوتی ہے۔ یہ عقیدہ، کہ ہر نفسی انتزاع کسی عضویاتی امتزاج پر مبنی ہوتا ہے
 جب اس موخر الذکر صورت میں پیش کیا جاتا ہے، تو اس کی نزدیکی، اگرچہ اس قدر

آسان نہیں، جتنی کہ مقدم الذکر خیال کی ہے، تاہم اس کو بھی مسترد کرنے کے لئے ہمارے پاس وجوہ ہیں۔ اول تو یہ کہ یہ اُن تین مسلم الثبوت اصول کے منافی ہے جو ہمیشہ ہم دیکھ چکے ہیں، عضویاتی نفسیات کے اساس ہیں، اور جو مختصراً اس طرح بیان کئے جاسکتے ہیں، کہ ابتدائی کیفیات احساس کی قیمن بعض عصبی عناصر نفسی طبعی مادوں کی مخصوص نوعیت سے ہوتی ہے۔ یہ مادے دماغ کے مختلف حصوں میں واقع ہوتے ہیں، اور ان میں، متلازم ہو کر، یکوقتی عمل کی قابلیت ہوتی ہے۔ دوم یہ کہ جدید تحقیقات ایسی شہادت ہبیا کرتی ہے، جس کی بناء پر اُن معمولی اور سادہ مثالوں میں بھی اس عقیدہ سے انکار کرنا پڑتا ہے، جہاں یہ یقین کے ساتھ استعمال کیا جاسکتا ہے، مثلاً دونوں انگٹھوں کے شبکیوں کے ایک ہی جیسے، یا متقابل، حصوں پر ایک ہی طرح کے مہجرات کے یکوقتی اثرات امتزاجات میں ہوا۔

اب اگر یکوقتی احساسی مہجرات کے اثرات کے امتزاج کی عضویاتی بنا کی تلاش ملاحظہ رہتی ہے، تو ہم کو یہ تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ احساسی ادراک میں نفسی حالت بہت سے مغایاً علیحدہ، اور کیفیاً مختلف، عصبی اعمال کا واحدی نتیجہ ہوتی ہے، اور یہ کہ یہ امتزاج خالصتہً نفسی امتزاج ہوتا ہے، جو خالصتہً نفسی قوانین کے تابع ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی ثابت ہو چکا ہے، کہ عضویاتی حصے میں اس کے مقابل کوئی چیز نہیں۔ اب سوال یہ ہے، کہ یہ نفسی امتزاج کس طرح منظور کیا جائیگا؟ ہمارے لئے دو مختلف راستے ہیں۔ ہم یہ فرض کر سکتے ہیں، کہ ہر ایک نفسی طبعی عمل ایک مخصوص احساسی عنصر کو پیدا کرتا ہے اور پھر ان احساسی عناصر سے مرکب احساس بنتا ہے۔ متقدمین نے اسی خیال کو اختیار کیا ہے، اور آج کل بھی بالعموم ہی مقبول عام ہے۔ لیکن اس پر بعض ناقابل تردید اعتراضات ہوتے ہیں۔ اگر ہم یہ فرض کر لیں کہ نفسی عناصر اس طرح پیدا ہوتے ہیں، جیسا کہ ہم نے بیان کیا ہے، تو یہ فرض کرنا ضروری نہیں، کہ وہ سب مل کر مختلف ہو جاتے ہیں۔ دو کیمیائی عناصر باہم مل کر ایک ایسا مرکب پیدا کر سکتے ہیں، جو ہم کو عناصر سے مختلف نظر آتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ جب وہ عناصر

اس طرح مل جاتے ہیں، تو ان سے جو اثرات ہمارے آلات حس، یا دیگر اشیاء، پر پڑتے ہیں وہ اُن عناصر میں سے کسی ایک کے اثرات سے مختلف ہوتے ہیں۔ لیکن ان فرضی نفسی عناصر کا جوہر، اور ان کا تمام وجود، ان کا ظہور ہے۔ ہم یہ فرض کرنے کے مجاز نہیں کہ محض امتزاج سے اس قسم کی دوہستیاں غائب ہو کر اپنے پیچھے ایک ایسی ہستی چھوڑ جاتی ہیں، جو دونوں سے مختلف ہوتی ہے۔ ہم اگر کم از کم مصنف ہذا، اور اکثر اور مصنفین، یہ ماننے پر مجبور ہیں کہ نام نہاد کے نفسی عناصر خود مختار وجود نہیں، بلکہ ایک واحد جوہر، یا وجود، کے جزئی تاثرات ہیں۔ اب چونکہ، جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، یہ جوہر، یا وجود، دماغ کا حصہ، یعنی مادی، نہیں، بلکہ یہ مادی جوہر سے اس بات میں مختلف ہے، کہ وہ صدمی ہونے کے باوجود مسکان کے مختلف حصوں (یعنی دماغ کے مختلف حصوں)، جن میں کسی وقت نفسی طبعی اعمال واقع ہوتے ہیں، میں بوقت واحد موجود، فاعل، یا مفعول، ہو سکتا ہے۔ اس لحاظ سے اس کو غیر مادی جوہر، یا وجود ہی سمجھنا چاہئے۔ یہی وجود فردی شعور کی وحدت کی بنا ہے۔ اس کو ہم فرد کی روح کہہ سکتے ہیں، یا اس کا مطلب یہ ہے، کہ وہ ابتدائی کیفیات احساس کا امتزاج، کا جملہ، جس کو ہم نے اس وقت تک استعمال کیا ہے، دراصل غلط ہے۔ لیکن حیات ذہنی کے واقعات کو غیر مشتبه الفاظ میں بیان کرنا اس قدر دشوار ہے، کہ اس قسم کے جملوں کا استعمال مباح ہو جاتا ہے، بشرطیکہ یہ غلط فہمی کے باعث اور گمراہ کن، نہ ہوں۔ اگر ہم صاف طور پر یہ ذہن نشین کر لیں، کہ نفسی عناصر ہستیاں، یا منفرد موجودات، نہیں، بلکہ وہ تصورات ہیں، جن کو ہم عینی کو الٰف شعور سے منتشر کر لے رہے ہیں، اور جن کو مختلف متمیز ذہنی کو الٰف پر، یکے بعد دیگرے، ملاحظہ کر کے معلوم کرتے ہیں، تو ہم نہایت آسانی کے ساتھ تمام کو الٰف شعور کو عناصر کے امتزاجات، یا ترکیبات، کہہ سکتے ہیں، بعینہٴ ہن طرح جیسے کہ ہم نے مرکب کیفیات احساس کو ابتدائی کیفیات احساس کے امتزاجات کہا ہے، اور احساسات کی ہمارے کسی آلہ حس پر کسی طبعی اثر کے پڑنے سے جو احساس حیثیت حسی پیدا ہوتا ہے، وہ بالعموم، کسی نہ کسی حد تک، خوشگوار سی،

یا ناگواری، جوش، یاسکون، پیدا کرنے والا ہوتا ہے۔ ان اثرات کو آج کل حسیات کہتے ہیں۔ اس لفظ کا استعمال آج کل قدیم استعمال کے مقابلے میں بہت محدود معنوں میں ہو رہا ہے۔ حیات کی نفسیات اور عضویات، دونوں اس وقت تک ابتدائی مراحل طے کر رہی ہیں حسیات اور احساسات کے تعلق کی بابت کوئی متفق علیہ خیال نہیں، نہ ابھی تک اس بات کا فیصلہ ہوا ہے کہ حیات کی کتنی اساسی صورتیں ہیں لیکن اس کو سب تسلیم کرتے ہیں، کہ خوشگوار اور ناخوشگوار اس کی سب سے زیادہ اہم قسمیں ہیں۔ ہم سر دست حسیات کی قسموں کی تعداد اور احساسات سے ان کے تعلقات کے مختلف فیہ مسائل کو نظر انداز کر کے خوشگوار اور ناخوشگوار کو احساسات کی حیثیت حسی کی دو سب سے اہم صورتیں کہہ سکتے ہیں۔ اب ہم ان ہی شرائط تعیین کی کوشش کرتے ہیں۔ حیثیت حسی کسی نہ کسی طرح احساسات پر موقوف ہوتی ہے۔ لیکن پھر بھی یہ ایک حد تک موخر الذکر سے آزاد ہوتی ہے، کیونکہ ایک ہی کیفیت احساس ایک وقت میں خوشگوار، دوسرے وقت میں ناخوشگوار، اور تیسرے وقت میں نہ خوشگوار نہ ناخوشگوار ہو سکتی ہے خوشگوار اور ناخوشگوار معاندانہ تعلقات رکھتی ہیں۔ ان میں سے ایک دوسرے کے اثر کو زائل کرتی ہے۔ یعنی یہ کہ ایک احساس ایک ہی وقت میں خوشگوار اور ناخوشگوار نہیں ہو سکتا۔ اکثر کیفیات احساس کم شدت پر خوشگوار ہوتی ہیں، اور اگر ان کی شدت ایک خاص حد سے متجاوز ہو جائے تو وہ ناخوشگوار ہو جاتی ہیں۔ یہ مقام، جہاں شدت کی زیادتی ناخوشگوار پیدا کرنا شروع کرتی ہے، نقطہ بے ہنگی کہلاتا ہے۔ شدتوں کے سلسلہ میں اس نقطہ بے ہنگی کا خاص مقام ہر کیفیت احساس میں، مختلف اوقات میں مختلف ہوتا ہے۔ پھر مختلف کیفیات احساس، اور مختلف افراد کے لئے بھی اس کا خاص مقام الگ الگ ہوتا ہے۔ چنانچہ بعض اشخاص کے لئے یہ نقطہ بے ہنگی سٹھاس کے احساس کی شدتوں کے سلسلے میں بہت اونچا ہوتا ہے، یعنی یہ کہ بہت زیادہ سٹھاس ان کے لئے ناخوشگوار ہوتا ہے، سوائے اس حالت کے جب اس سے قبل بہت میٹھی

اشیا کھا چکے ہوں۔ اس حالت میں یہ نقطہ بے ہنگی بہت نیچے ہونا ہے اسی طرح کرواہٹ کے احساس کی شدت کا نقطہ بے ہنگی اکثر اشخاص کے لئے بہت نیچے ہوتا ہے، اگرچہ یہاں بھی افراد مختلف ہوتے ہیں،

احساس کے مختلف اصناف کی حیثیت حس مختلف درجوں کی ہوتی ہے۔ زیادہ مختص احساسات، یعنی وہ جن کی وقوفی قیمت بہت زیادہ ہوتی ہے، حیثیت حس میں نسبتاً ضعیف ہوتے ہیں۔ چنانچہ بصری احساسات بہت زیادہ شدید ہونے کی صورت میں بھی متلی آدرو بونوں کے برابر ناگوار نہیں ہوتے اسی طرح اکثر اشخاص کو جو فرحت لذیذہ سے حاصل ہوتی ہے، وہ کسی خالص سیر شدہ رنگ سے حاصل نہیں ہوتی۔ اشتاء کے تغیرات سے جو عضوی احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ حیثیت حس میں شدید ترین ہوا کرتے ہیں، اور یہ احساسات بالعموم اس قدر مبہم اور غیر واضح ہوتے ہیں، ان میں حیثیت حس کی کیفیت وقوفی پر غالب ہوتی ہے۔ جب بہت سے ایسے احساسات جن کی حیثیات حس بالکل واضح اور صاف ہوتی ہیں، بوقت واحد پیدا ہونے ہیں، تو ہم مطالعہ باطن سے ان میں سے ہر ایک کی حیثیت حس کو معلوم نہیں کر سکتے۔ وہ پورا کا پورا مجموعہ احساسات ایک مجموعی حیت کا باعث ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ جب بہت سے عضوی احساسات بوقت واحد ظہور پذیر ہوتے ہیں، تو حیت کی ایک جسیم و کبر حالت پیدا ہوتی ہے۔ اعلیٰ حواس پر اثرات سے جو حیت پیدا ہوتی ہے، وہ جزئی طور پر، ان اضطرابی تغیرات کا نتیجہ ہوتی ہے، جو اشتاء میں واقع ہوتے ہیں، اشتاء کے ان تغیرات سے پھر عضوی احساسات حاصل ہوتے ہیں، جن کی حیثیت حس بہت نمایاں ہوتی ہے۔

حیات کے عضویاتی اسباب کی ماہیت کو منکشف کرنے کی کوشش میں صرف یہی چند باتیں قابل غور ہیں، ہم کو معلوم ہے، کہ تکان، اور آرام، ادویہ اور امراض کے اثر سے ہمارے نظام اعصاب کی حالت متغیر ہو جاتی ہے۔ پھر ہمارا تجربہ شاہد ہے، کہ نظام اعصاب کی حالت کے تغیرات سے ہماری

حیاتیات بھی اثر پذیر ہوتی ہیں۔ اگر ہم اس بات کو ذہن نشین کر لیں، تو یقین کرنے میں شبہ کی گنجائش نہیں رہتی، کہ حیات کے تمام اسباب عضویاتی ہوتے ہیں۔ لیکن یہ اسباب ہمارے لئے اسرار محسوس ہیں بعض ماہرین کا عقیدہ ہے، کہ خوشگوار حسیت مجموعی، یا تعمیری، اعمال کے غلبہ کا نتیجہ ہوتی ہے، اور ناخوشگوار حسیت تفرقی اعمال کے غلبہ کا لیکن ان مصنفین نے ہم کو یہ نہیں بتلایا، کہ جمع و فرق کے یہ اعمال کن بانٹوں میں ہوتے ہیں اس کے علاوہ اس اصول کے مستثنیات اس قدر ہیں، کہ یہ بے بنیاد ہونے کی وجہ سے ترک کیا جاسکتا ہے۔ ہر ہر ملٹ اسپنسلر کی تقسیم اس سے بہتر ہے۔ اس کا خیال ہے، کہ مضر چیزیں ناگوار احساسات پیدا کرتی ہیں، اور مفید خوشگوار احساسات۔ اس سے بھی زیادہ مستحکم یہ تقسیم ہے، کہ خوشگوار حسیت میل کی تعیین کرتی ہے، اور ناخوشگوار ہر ب کی۔ یعنی یہ کہ خوشگوار حسیت اس خوشگوار احساس کے باقی رکھنے کا رجحان پیدا کرتی ہے، اور ناگوار حسیت ان اشیاء کو دفع کرنے کا رجحان پیدا کرتی ہے، جن سے یہ ناگوار احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ ان پر ہم بعد میں بحث کریں گے؛

دماغ میں حیات کے کسی مخصوص آلے، یا عضویاتی محل کا وجود غیر محتمل ہے۔ احساسات کی حیثیت حسی غالباً ان احساسات کو پیدا کرنے والے نفسی طبعی اعمال کی کسی خصوصیت کا نتیجہ ہوتی ہے۔ لیکن یہ ایک قابل تسلیم عقیدہ ہے، کہ کیفیات احساس تو مخفی قشر کے مخصوص حصوں کے، بہت زیادہ مخصوص، مادوں میں اعمال کے واقع ہونے سے پیدا ہوتے ہیں، اور حسیت کی تعیین تمام عصبی مادے (یہاں تک کہ نخاع اور محیطی اعصاب کے بھی) کے تعاون سے ہوتی ہے جن عصبی مادوں میں حیات کے عصبی اعمال واقع ہوتے ہیں، ان کی تقسیم حقیقی ہو، یا نہ ہو، ہم اتنا تو کہہ سکتے ہیں، کہ نظام اعصاب کے حصوں کی شدت کی معمولی فعلیتیں خوشگوار حسیت کے عام ترین اسباب ہیں، اور بالخصوص غیر معمولی شدت کی فعلیتیں ناخوشگوار حسیت کی باعث ہیں،

مابعدی احساسات کسی آلہ حس پر پہنچ کے عمل سے جو احساس پیدا ہوتا ہے، وہ اس
مابعدی تشاللات پہنچ کے غائب ہو جانے کے بعد بھی کچھ دیر تک باقی رہتا ہے۔
 بعض صورتوں میں اس کی مدت بقا ثانیہ کا ایک چھوٹا سا جزو
 ہوتی ہے، اور بعض حالات میں کئی ثانیے۔ اس کی وجہ یہ ہوتی ہے، کہ پہنچ کے اثر سے
 جو عمل آلہ حس میں شروع ہوتا ہے، وہ پہنچ کے ساتھ ہی ختم نہیں ہو جاتا، بلکہ کچھ دیر
 بعد تک جاری رہتا ہے۔ اس قسم کے مابعدی احساسات دو عام طور پر، اور غلط سے
 مابعدی تشاللات کہلاتے ہیں، بصری احساسات میں زیادہ واضح اور پائیدار ہوتے ہیں۔
 بصری مابعدی احساسات کا مشاہدہ، ان کی طرف توجہ کرنے کی تھوڑی سی مشق کے
 بعد، نہایت آسانی سے ہو سکتا ہے۔ اگر ہم کچھ دیر تک کسی چمک دار چیز، مثلاً چراغ
 کی لو، کو بغور، اور بتوجہ، دیکھیں اور پھر آنکھیں بند کریں، تو اس قسم کا مابعدی
 احساس ہمارے سامنے آ جاتا ہے اس سے بھی زیادہ نشئی بخش طریقہ یہ ہے، کہ ہم
 کسی چھوٹے سے درتیچے کے سامنے کچھ دیر تک آنکھیں بند کئے بیٹھے رہیں، اور
 پھر دس، بیس، یا زیادہ، ثانیوں تک سامنے کی کسی چیز پر نگاہ گاڑ کر دیکھیں۔
 اس کے بعد اگر ہم پھر آنکھیں بند کریں، اور کسی سیاہ کپڑے سے کس کر باندھ دیں،
 تو وہ چیز مع اس درتیچہ کی سلاخوں کے ہمارے سامنے آ جاتی ہے۔ اسی طرح اگر ہم سوچ
 یا کسی اور تیز روشنی پیدا کرنے والی چیز کی طرف دیکھ کر اپنی آنکھیں بند کریں، تو
 اس کی سفید مادی تشاللات کے بعد مختلف چمکدار رنگوں کا ایک سلسلہ پیدا ہوتا ہے جس
 میں تینوں اولی رنگ یکے بعد دیگرے غالب نظر آتے ہیں۔ اس قسم کے مابعدی
 احساسات غالباً اس طرح پیدا ہوتے ہیں، کہ محرومات میں، روشنی کے اثر سے
 وہ مادے آزاد ہوتے ہیں، جو شبکیہ کے احساسی اعصاب کو پہنچ کرتے ہیں،
 اور احساسی اعصاب کا یہ پہنچ روشنی کے غائب ہو جانے کے بعد بھی کچھ دیر تک
 جاری رہتا ہے۔ مابعدی احساسات کی کوئی خاص نفسیاتی اہمیت نہیں۔ ان کا مطالعہ
 صرف بصارت کے عضویاتی اعمال کے متعلق بصیرت حاصل کرنے کی غرض سے
 ہوتا ہے۔ ان کو حافظے کی ابتدائی تشاللات سے غلط ملانہ کرنا چاہئے۔ ہم اب
 ان ہی پر غور کرتے ہیں کہ

حافظی تمثالات | کسی مانوس شے کو بغور دیکھ کر اکثر اشخاص کچھ دیر بعد تک اس کی

شکل و صورت کا ہو بہو احیا کر سکتے ہیں۔ یہ تمثال مستقلاً، اور

مسلسلاً توجہ کے مرکز میں نہیں رہ سکتی، اگرچہ اس کا بار بار احیا ہو سکتا ہے۔ لیکن

قریب نصف دقیقہ کے بعد یہ تمثال زیادہ غیر واضح، غیر یقینی، اور غیر مفصل ہو جاتی

ہے۔ جس طرح وقت گزرتا جاتا ہے، اسی طرح اس کی ان تینوں صفات میں زیادتی

ہو جاتی ہے کسی چیز کا اس قسم کا استحضار مثال کہلاتا ہے، اور اس کا وہ مخصوص

واضح استحضار، جو اس کے ادراک کے صرف چند ثانیوں بعد تک ممکن ہوتا ہے

حافظی تمثال کے نام سے موسوم ہے۔ یہ استحضار ادراک سے صرف اس لحاظ

سے مختلف ہوتا ہے، کہ اس میں ادراک کے برابر شدت اور استقلال نہیں ہوتا

نہ اس میں توجہ کو اس قوت سے اپنی طرف کھینچنے کی قابلیت ہوتی ہے۔

لیکن ادراک سے یہ اس بات میں مشابہت بھی رکھتا ہے، کہ مطالعہ باطن

سے، ہم اس میں اُن کیفیات احساس کو معلوم کر سکتے ہیں، جو احساسی احضار

کی کیفیات احساس سے مماثلت نامہ رکھتی ہیں۔ استحضار میں جو کیفیات منکشف

ہوتی ہیں، ان کو احساسی تمثالات، یا صرف تمثالات کہتے ہیں۔ احساس کی

اصطلاح صرف اُن کیفیات کے لئے مخصوص ہے، جو واقعی احساسی احضار میں منکشف

ہوتی ہیں۔ تمثال اُس احساس سے، جس کی یہ شبیہ ہوتی ہے، ہر طرح مشابہت رکھتی

ہے۔ فرق صرف اتنا ہوتا ہے، کہ اس میں احساس کی سی وضاحت نہیں ہوتی۔

یہ غیر وضاحت نقصان شدت کے ہم معنی نہیں، کیونکہ ضعیف سے ضعیف احساس

میں بھی وہ وضاحت ہوتی ہے، جو شدید سے شدید احساس کی تمثال میں نہیں ہوتی۔

یہ احساسی وضاحت تجربے کی اساسی خصوصیات میں سے ہے۔ نفسیاتی طور پر بالکل

ناقابل تشبیہ و توجیہ ہے، اگرچہ اس کے عضویاتی اسباب و شرائط معلوم کئے

جا سکتے ہیں۔

بعض اشخاص احساس کی تمام قسموں کی تمثالات بہت جلدی، اور

اصل کے عین مطابق، قائم کر سکتے ہیں۔ لیکن بعض اشخاص ایسے بھی ہوتے ہیں،

جو صرف ایک یا دو قسم کے احساسات کی تمثالات، باقی ماندہ قسموں کی بہ نسبت

جلدی قائم کرتے ہیں۔ بصری مجملہ بالعموم بہت زیادہ غالب ہوتا ہے۔ بعض لوگ حالت بیداری میں، باوجود سخت کوشش کے، بصری مثالوں قائم نہیں کر سکتے لیکن ان کے خوابوں میں بصری مجملات بکثرت ہوتے ہیں۔ اغلب یہ ہے کہ ہر وہ شخص جو اپنے تمام آلاتِ حس کو استعمال کر سکتا ہے، یا اوائلِ عمر میں کرتا رہا ہے، وہ مناسب حالات میں، ہر قسم کا مجملہ قائم کر سکتا ہے اس کے برخلاف ہر وہ شخص جس کو آلاتِ حس کے نقص کی وجہ سے تمام، یا کسی ایک، احساس کا تجربہ نہیں ہوا، جو بچپن ہی میں کسی ایک آلہ حس سے محروم ہو گیا ہے، وہ ایک خاص احساس کی مثال قائم کرنے کی قابلیت بھی کھودیتا ہے۔ چنانچہ اگر کوئی شخص بیداری اندھا ہو، یا تین سال کی عمر سے قبل محروم البصارت ہو چکا ہو، تو وہ بصری مثالوں کو قائم نہیں کر سکتا۔ لیکن اگر اوائلِ عمر میں چند سال تک، اس کی آنکھیں صحیح و سالم رہی ہوں، تو اس میں بصری مثال قائم کرنے کی قابلیت مدتِ عمر باقی رہتی ہے۔ خواہ بعد میں اس کی آنکھیں بالکل ضائع ہو جائیں، یا وہ عملِ جراحی سے لکھوادی جائیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ مثال کے قائم کرنے میں آلاتِ حس، یا احساسی عصبانیوں کی فعلیت کو دخل نہیں ہوتا۔ لیکن اگر کسی شخص کے دماغ کا کوئی احساسی رقبہ ضائع ہو جائے تو وہ نہ صرف اُس احساس کو محسوس کرنے کے ناقابل ہو جاتا ہے، جو اس رقبہ کی فعلیت سے پیدا ہوتا ہے، بلکہ وہ اس احساس کی مثالوں بھی قائم نہیں کر سکتا۔ اس سے ہم اس نتیجہ پر پہنچتے ہیں کہ احساسات کی تمام قسموں کی مثالوں قشر کے اُن ہی رقبوں کے نفسی طبعی اعمال کا نتیجہ ہوتی ہیں جن کی فعلیت ان مثالوں کے مقابل کے احساسات کو پیدا کرتی ہے۔ اس کے بعد اب سوال یہ رہ جاتا ہے، کہ دو کیا وہ نفسی طبعی اعمال، جو مثال کا باعث ہو سکیں، اُن ہی عصبی عناصر، یعنی ان ہی نفسی طبعی مادوں، کے نتیجہ کا نتیجہ ہوتے ہیں جو احساسات کو پیدا کرتے ہیں؟ اگر یہ سوال عام صورت میں بیان کیا جائے، تو یوں کہا جائیگا، کہ ”احساسات، اور ان احساسات کی مثالوں، کا مستقر ایک ہی ہے، یا علیحدہ علیحدہ؟“ ہم پیچھے دیکھ چکے ہیں، کہ ہر ایک نفسی طبعی عمل کی مخصوص نوعیت اس مادے کی مخصوص ترکیب پر موقوف ہوتی ہے، جس میں

وہ واقع ہونا ہے۔ اگر یہ صحیح ہے، تو ہم یہ فرض نہیں کر سکتے، کہ احساس اور تمثالات کے مستقر بالکل ایک ہی ہیں، کیونکہ ہم کو یہ تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ ایک مادے کا نفسی طبیعی عمل مختلف اوقات میں صرف بلحاظ شدت مختلف ہوتا ہے۔ اور اس میں شدت کے اختلاف سے احساس کی شدت مختلف ہو جاتی ہے۔ لیکن احساس اور تمثال میں صرف شدت ہی کا فرق نہیں ہوتا، بلکہ تمثال میں احساس کی سی وضاحت بھی نہیں ہوتی۔ اس کے برخلاف ہمارے پاس یہ بلور کرنے کی وجہ ہیں، کہ تمثال اسی احساسی حرکی قوس کے نتیجے کا نتیجہ ہوتی ہے، جس سے احساس حاصل ہوتا ہے۔ اول تو یہ کہ احساس اور تمثال دونوں کے حرکی رجحانات ایک ہی ہوتے ہیں، یعنی یہ کہ دونوں صورتوں میں قشری نتیجہ ایک ہی برآمدہ راستے سے خارج ہوتا ہے۔ دوم یہ، کہ تمثال احساس کا قائم مقام ہوتی ہے، اور ذہنی عمل میں یہ وہی خدمت سرانجام دیتی ہے، جو احساس دیا کرتا ہے۔ اور غارنیت، محاکات، اور تلامزم کا عضو یا قی پیلو صرف اس طرح قابل فہم ہوتا ہے، کہ ہم یہ فرض کر لیں، کہ جو نفسی طبیعی اعمال، احساس اور اس احساس کی تمثال پیدا کرتے ہیں، ان کے مستقر بالکل یا بالجزو، ایک ہی ہوتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ جیسا کہ ہم کسی آئندہ باب میں دیکھیں گے، ان تمام کی اساسی خصوصیت یہ ہوتی ہے، کہ دو احساسات کی یک وقتی، یا متعاقب، تحریک سے ان کی تمثالات شعور میں بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، عود کرنے کی طرف مائل ہوتی ہیں، کیونکہ جن عصبی حصوں کے نتیجے سے، وہ دونوں تمثالات ظاہر ہوتی ہیں، وہ باہم متلازم ہو جاتے ہیں۔ لیکن دو احساسات کی یک وقتی، یا متعاقب، تحریک کے وقت ان حصوں میں کوئی فعالیت نہیں ہوتی، تو دوسرے حصوں کے نتیجے سے اس تلامزم کا قائم ہونا ناممکن تصور ہے تو

اس مشکل کا ایک تشفی بخش حل یہ ہے، کہ ہم اس بات پر غور کریں، کہ آکس کے درآئندہ ہیجانات کی وجہ سے جس عصبی قوس کا نتیجہ احساس پیدا کرتا ہے، وہ غالباً ہر صورت میں، بہت سے قشری عصبانیوں کا ایک سلسلہ ہوتی ہے، اور یہ کہ مخی قشر کے دوسرے حصوں کے ہیجانات اس سلسلے میں پھیل کر

تمثال کی تحریک کرتے ہیں۔ ہم یہ فرض کر سکتے ہیں، کہ جب نیچے سے آئو اے ہجانات پوری کی پوری قوس، یا عضبانوں کے مکمل سلسلے، کے احساسی سرے پر متضاد مہو کر اسکو نتیجہ کرتے ہیں، تو احساس پیدا ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف جب یہ قوس اُن ہجانات کی وجہ سے نتیجہ ہوتی ہے، جو محی قشر کے اور حصوں سے اگر اس کے درمیانی حصے پر متضاد مہو کرتے ہیں، اور اسطرح قانون ایصال پیشی کے مطابق اس کے صرف حرکی، یا آخری، حصے میں نتیجہ پیدا کرتے ہیں، تو تمثال نتیجہ ہوتی ہے۔ احساسات اور تمثالات کے عضویاتی تعلقات کی نسبت صرف یہی رائے معقول ہے، اس کو تسلیم کرنے سے ہم دو بہت زیادہ مختلف فیہ مسائل کی تشفی بخش توجیہ کر سکتے ہیں۔ ان دونوں پر ہم الگ الگ بحث کریں گے۔ ان کی بحث شروع کرنے سے قبل ذہن نشین کر لینا چاہئے، کہ تمثالات کی حیثیت حسی ہوتی ہے، جو ان کے مقابل کے احساسات کی حیثیت حسی سے اگر مختلف ہوتی ہے، تو صرف بلحاظ شدت کے۔ جس طرح احساسات اور ان کی تمثالات میں احساسی وضاحت کا فرق ہوتا ہے اس طرح ان کی حیثیات حسی میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔

اوہام اور مستمر احساسات

اوہام ایک احضار ہوتا ہے، جس میں احساسی وضاحت ہوتی ہے، اگرچہ شعور میں کی شے کے مقابلے میں کوئی شے عالم خارجی میں ایسی نہیں ہوتی، جو اُکلات حس پر اثر کرے۔ اگرچہ صحیح الذہان اور صحیح الذہن اشخاص کو بھی کبھی کبھی اس کا تجربہ ہوتا ہے، لیکن یہ امراض ذہنی کی اہم اور عام علامات ہیں۔ مستمر احساسات وہ اوہام ہوتے ہیں، جس کی علت کسی وہمی چیز کے بالنگرار احضار میں معلوم کی جاسکتی۔ اگر ہم دن بھر پانی گرنے کی آواز سنتے رہیں، یا خور دین سے چھوٹی چھوٹی اشیاء کا مشاہدہ کرتے رہیں، تو رات کو، اور بانحضور سونے سے تھوڑی دیر قبل، اس آواز، یا ان چیزوں کی شکل و صورت کا احساسی وضاحت کے ساتھ احضار ہوتا ہے۔ اس کو احساسی قشر کی ان احساسی حرکی قوسوں کے وسیع التاثر ضعف کا نتیجہ کہہ سکتے ہیں، جن پر دن بھر بہت زیادہ بار پڑا ہے۔ مثلاً اگر ہم تمام دن کسی چیز کو دیکھنے میں

مشغول رہتے ہیں، تو فرض کیا جاسکتا ہے، کہ قشر کے جن احساسی راستوں میں زیادہ فعالیت رہی ہے، وہ اس قدر سریع التہیج ہو جاتے ہیں، کہ شبکے پر خفیف اثرات سے جو ہیجانات عصب لہری میں پیدا ہوتے ہیں، وہ بجائے اس کے کہ سب کے سب نخاعی راستوں سے خارج، یا احساسی قشر کے مخصوص راستوں میں محدود ہو جائیں، ان غیر معمولی طور پر سریع التاثر راستوں میں منتقل ہو کر مستر احساسات پیدا کرتے ہیں۔

ادہام کی بھی اسی طرح توجیہ ہو سکتی ہے۔ ہم کو معلوم ہے، کہ ادہام کے اکثر حالات میں آلات حس کا ایک مَرَس التہیج ہوتا ہے۔ چنانچہ سمعی دہم کی حالت میں بعض اوقات کان میں ایک قسم کا مرض پایا گیا ہے، کہ جس کی وجہ سے احساسی عصبانے ہمیشہ، اور بلا انقطاع التہیج رہتے ہیں ہم فرض کر سکتے ہیں، کہ مرض کی وجہ سے قشر کے احساسی رقبوں کے مخصوص راستوں کے لطافات بہت زیادہ سریع التہیج ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ ان کی مزاحمت بہت ہی کم ہو جاتی ہے، اور اس طرح اس احساسی رقبہ کے مخصوص آلہ حس، اور ممکن ہے، کہ باقی کے آلات حس، سے آنے والے ہیجانات اپنے معمولی راستوں سے منحرف ہو کر ان راستوں میں منتقل ہو جاتے ہیں، اور یہاں قشری عصبانیوں کے پورے کے پورے سلسلے میں دوبارہ تہیج پیدا ہوتا ہے۔ اور اس تہیج سے اس چیز کا، احساسی وضاحت کے ساتھ استحضار ہوتا ہے۔ ہمارا یہ خیال اس واقعہ کے بالکل مطابق ہے، کہ بعض اوقات دہم ایک واقعی احساس کی منہ شدہ اور مبالغہ آمیز صورت ثابت ہوتا ہے۔ یہ منہ شدہ و مبالغہ آمیز ہیجانات کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس قسم کے حالات میں ہم فرض کر سکتے ہیں، کہ آلہ حس میں پیدا ہونے والے ہیجانات قشر کے معمولی احساسی راستوں کو قطع کرنے کے علاوہ، ان راستوں میں بھی پھیل جاتے ہیں، جن کی مزاحمت کم ہو چکی ہے، یا جو ضعیف ہو چکے ہیں۔

احساساتِ فعل | احساساتِ فعل عصبی کا وجود شروع ہی سے، بہت گراں گرم بحث کا موضوع رہا ہے، اور اس وقت بھی یہ بحث اسی

عصبی

شد دم کے ساتھ جاری ہے۔ مین، اور اکثر اور مصنفین، کا خیال ہے، کہ عصبی توانائی کی روتشر کے رقبہ ولینڈو، یا نام نہاد کے رقبہ ”حرکی“ سے خارج ہو کر تخامی سطح سے حرکی آلات میں منتقل ہوتی ہے، اور شعور کے مخصوص تاثرات کو پیدا کرتی ہے۔ ان تاثرات کو ذہنی عمل میں وہی اہمیت حاصل ہے، جو احساسات کو ہوا کرتی ہے۔ یعنی یہ کہ ان سے ہم کو حرکی آلات کی طرف جانے والے ”ہیجانات“، کی نوعیت اور شدت کا علم ہوتا ہے۔ لہذا ہم کو حرکات کے صادر ہونے سے قبل ہی ان کی نوعیت و قوت کا علم ہو جاتا ہے بشرط صرف یہ ہے، کہ یہ حرکی آلات اور عضلات معمولی حالات میں ہوں۔ شعور کے یہ تاثرات دو احساسات فعل عصبی، کہلاتے ہیں۔ زمانہ حال میں بہت سے مصنفین، اور خصوصاً پیروفیسر جیمس، نے اس خیال پر بہت کچھ تنقید کی ہے۔ ان کی رائے ہے، کہ ہم کو حرکات کا وقوف صرف ان حواسی تمثالات سے ہوتا ہے، جو ان حرکات کی پیش رو ہوتی ہیں۔ وہ حرکی احساسات بھی جو ان حرکات سے پیدا ہوتے ہیں، اسی طرح ہماری مدد کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ ان کا عقیدہ ہے، کہ حرکات کے احساسی نتائج کی یہ متقدم تمثالات حرکت کے شعوری صدور کا لازمی مقدمہ ہوتی ہیں۔ یہی رائے آج کل عام طور پر تسلیم کی جاتی ہے۔ یہاں تک کہ پیروفیسر وونٹ بھی، جس نے اس اصطلاح کو وضع کیا تھا، اس رائے سے متفق ہے، یہ صحیح ہے، کہ وہ احساسات فعل عصبی کے اصطلاح کو باقی رکھتا ہے، لیکن وہ اس کو حرکی احساسات کی تمثالات کے ہم معنی سمجھتا ہے۔ شکل ۵ سے اس عمل کی عضویات کی توضیح ہوگی۔ اسی سے تمثالات اور احساسات کے تعلقات کی نسبت مذکورہ بالا رائے کے فوائد بھی واضح ہونگے۔ جیسا کہ ہم نے اس شکل میں دکھایا ہے، ایک مجموعہ عضلات کی کشیدگی سے ان عضلات کے رباطات اور غلافوں، اور مفاصل متحرک کی سطحات، کے آلات حس کا ایک مجموعہ پیش ہوتا ہے۔ دو حصے عضلی، کے ان آلات حس سے

ہیجانات، احساسی عصبانیوں کے راستے، اوپر کی طرف روانہ ہوتے ہیں، اور جب یہ نخاع پر پہنچتے ہیں، تو دور راستے ان کے لئے کھلے ہو جاتے ہیں۔ ایک تو نخاعی سطح کا اضطراری راستہ ہے جس سے وہ پھر ان ہی عضلات میں پہنچ جاتے ہیں، جن کے سکڑنے سے وہ پیدا ہوئے تھے (اور اس طرح یہ نخاعی سطح کا ایک دوہرا جال بن جاتا ہے)۔ دوسرا راستہ قشر کے رقبہ رولینڈ و، یا حرکی، میں پہنچتا ہے، اور عصبانیوں کے ایک سلسلہ کے ذریعہ، قشر کو قطع کرتا ہے۔ پھر حصہ ہرمی کے بڑے بڑے عصبانیوں کے ساتھ مل کر نخاعی سطح کے ان ہی حرکی آلات، اور ان ہی عضلات پر ختم ہوتا ہے، جن کے سکڑنے سے وہ ہیجانات پیدا ہوئے تھے۔ اس طرح دوسری سطح کا اعلیٰ حرکی دور بنتا ہے۔ اس ضمن میں وونٹ نے خیال ظاہر کیا ہے، کہ ارادی حرکات کے صدور میں ہرمی عصبانیہ پ (جو قشر کے اور حصوں سے پہنچ جاتا ہے)، اپنے پہنچنے کو دو سمتوں میں بھیلاتا ہے۔ فعل عصبی کی یہ رو ایک طرف تو نخاعی سطح کے حرکی عصبانیوں تک پہنچتی ہے، اور دوسری طرف ایک رو پیچھے ورجن کو وونٹ احساسی مرکز سمجھتا ہے، کی سمت میں روانہ ہوتی ہے۔ اس رو سے احساسی تمثالات ٹھیک اس وقت پیدا ہوتی ہیں، جب عضلات کے سکڑنے سے حرکت صادر ہوتی ہے۔ اس عقیدے پر بہت سے اعتراضات ہوتے ہیں۔ اول اس میں فرض کیا گیا ہے، کہ احساسات اور تمثالات کے نفسی طبیعی اعمال کے مستقر ایک ہی ہیں، اور دوم یہ کہ ان دونوں میں صرف شدت کا فرق ہوتا ہے۔ لیکن ہم دیکھ چکے ہیں، کہ احساسی وضاحت اور شدت ہم معنی الفاظ نہیں۔ اس رائے سے مترشح ہوتا ہے، کہ دونوں ایک ہی ہیں۔ دوم۔ اس سے قانون ایصال پیش رو کا نقض ہوتا ہے۔ سوم۔ یہ اعتراض سب سے زیادہ واقع ہے۔ اعتراض یہ ہے، کہ اس کو قبول کرنے سے حواسی تمثالات، اور ان تمثالات کے عصبی اعمال کی کارفرمائی ناقابل فہم ہو جاتی ہے۔ جیسا کہ پروفیسر جیمس نے واضح طور پر ثابت کیا ہے، بالعموم حرکت

کے صادر ہونے سے قبل ہی اس حرکت کا ایک خیال، یا تصور، ہوتا ہے۔ یہ خیال گویا ان حرکی احساسات کی حرا حساسی تمنا لات کا مجموعہ ہے، جو اس حرکت سے پیدا ہونے والے ہیں۔ اگر ہم ان تمنا لات کو بحیثیت علت کے مؤثر نہیں سمجھتے، تو کم از کم ہم کو اتنا تو ماننا پڑتا ہے کہ ان تمنا لات کو پیدا کرنے والے عصبی اعمال فعل عصبی کی اُس روئے علی مقدمات میں، جو حصہ ہر می کے عصبانیوں کے راستے خارج ہوتی ہے۔ لیکن وونٹ کے خیال کے مطابق یہ اعمال عصبی فعل کی رو کے بے معنی اور بیکار آلات بن جاتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ وونٹ کے نزدیک حرا حساسی تمنا لات، اور ان کے عصبی اعمال دونوں کے دونوں عصبی فعل کی رو کے اخراج سے پیدا ہوتے ہیں، اور یہ کہ یہ حرکت کے صدور سے قبل نہیں ہوتے، بلکہ اس کے ساتھ ساتھ ہوا کرتے ہیں۔

اگر ہم تمنا لات اور احساسات کے تعلقات کی نسبت مذکورہ بالا رائے تسلیم کر لیں، تو ہم حرکی احساسات کو (جو عضلات کے سکڑنے سے پیدا ہوتے ہیں) ان نفسی طبعی اعمال کا نتیجہ سمجھیں گے جو جو کے عناصر میں واقع ہوتے ہیں یہ سلسلہ دوسری، یا احساسی، سطح کے حرکی دور کے درآئندہ عصبانیوں کے کو برآئندہ عصبانیوں سے ملتا ہے۔ یہ نفسی طبعی اعمال عصبانیوں کے سلسلے کے اتصالات، یا ان کے دراجسام غلیہ، کے مادوں، یا تمام سلسلے، تک محدود رہ سکتے ہیں۔ ہم یہ فرض کریں گے کہ جب حرکت کا خیال سابق ہو، اور حرکت مسبق، تو تمام عمل اس طرح ہوتا ہے کہ و سلسلے میں ایک نتیجہ پیدا ہوتا ہے، جو ف کا نہیں، بلکہ ایک تلازمی راستے ج کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ تلازمی راستہ ج، و سے ایسے مقام پر ملتا ہے، جو ف اور پ سے، اس کے مقام اتصال کے درمیان واقع ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جو ہجانات و میں شروع ہوتے ہیں، وہ، قانون ایصال پیش رو کے مطابق، و سلسلے کے ذریعہ پ کی طرف، اور اس میں منتقل ہو جاتے ہیں۔ اس انتقال سے اس حرکت کی حرا حساسی تمنا لات پیدا ہوتی ہیں، جو صادر ہونے والی ہے،

پانچم

تیسری یا اعلیٰ سطح کی قوسیں

ہم پہلے کہہ چکے ہیں، کہ تیسری سطح کی قوسوں کو دوسری، یا، جیسا کہ اب ہم اس کو کہہ سکتے ہیں، احساسی، سطح کی قوسوں سے وہی تعلق ہے، جو موخر الذکر کو نچلی سطح کی قوسوں سے ہوا کرتا ہے۔ ہمارا مطلب یہ ہے، کہ ان کی وجہ سے دوسری سطح کی قوسوں کے مختلف نظامات کی فعلیتیں متطابق ہوتی ہیں۔ یہ تطابق اس طرح پیدا ہوتا ہے، کہ یہ نظامات مل کر اور بڑے نظامات بن جاتے ہیں۔ ان کے نتیجے سے وہ حرکات پیدا ہوتی ہیں، جو بہت زیادہ متطابق، اور پیچیدہ موانع کے زیادہ مناسب ہوتی ہیں۔ ان نظامات کے عصبانے، اُن بڑے بڑے تلامذی رقبوں کے عناصر ہوتے ہیں، جو احساسی رقبوں کے ارد گرد واقع ہیں، جو یہ قوسیں دو بڑے بڑے قوسوں میں تقسیم کی جاسکتی ہیں۔ (۱) وہ جو حرکی، یا رولینڈ و کے، رقبہ کی قوسوں کو مخفی نصف کرہ کے دیگر احساسی رقبوں کی دوسری سطح کی قوسوں سے ملاتی ہیں۔ یہ قوسیں باقی تمام احساسی رقبوں سے آکر رولینڈ و کے رقبہ پر جمع ہوتی ہیں۔ ان کے ساتھ آنے والے ہیجانات نچلی سطح کے حرکی آلات کے اُن عصبانیوں سے خارج ہوتے ہیں، جو اعلیٰ حرکی ادوار کی متنازل شناخوں، یعنی حصہ ہر می کے بڑے بڑے عصبانیوں، کو مرکب کرتے ہیں۔ اس بیان کی توضیح کے لئے پھر شکل ۵ کی طرف رجوع کیا جاسکتا ہے۔ دیگر احساسی رقبوں سے

آنے والے راستوں کے متعلق یہ فرض کرنا پڑتا ہے کہ وہ عصبانیوں کے ان سلسلوں پر ختم ہوتے ہیں جنہیں اس شکل میں وسے ظاہر کیا گیا ہے یا پھر یہ کہ وہ براہ راست پ سے متعلق ہوتے ہیں۔ جن بڑے بڑے عصبانیوں (دپ) کے دراجسام خلیہ، قشر کے اس حصے کے ہر می خلا یا ہیں ان کے محورے نیچے کی طرف اگر خمائی سطح کے تمام حصوں کے حرکی نظامات سے براہ راست متعلق ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہر می عصبانیوں کے اس نظام، اور اس کے ساتھ ان تمام راستوں کو، جو قشر کے تمام حصوں سے اگر اس نظام پر جمع ہوتے ہیں جیسے نے ایک قیف سے تشبیہ دی ہے۔ ہم مرکز قشری راستے گویا اس قیف کا منہ اور مخروطی حصہ ہے، رولینڈی قشر اس کی گردن اور ہر می حصہ کے عصبانے اس کی نکلی ہے جس سے اخراج ہوتا ہے۔ اب چونکہ رولینڈی قشر اور حصہ ہر می ہی اعلیٰ سطح کی قوسوں کے دو بڑے بڑے برآمدہ راستے ہیں، اس لئے ریڑھ دار جانوروں کے مختلف اصناف میں اس کا درجہ ترقی اعلیٰ سطح کی قوسوں کے درجہ ترقی کے بہت مطابق ہوتا ہے۔ چنانچہ انسان میں یہ بہت زیادہ ترقی یافتہ اعلیٰ درجے کے بندروں میں یہ نسبت بہت چھوٹے، کتے وغیرہ جانوروں میں اور بھی چھوٹے، خرگوش میں ناقابل تمیز، اور بچلے درجہ کے ریڑھ دار جانوروں میں بالکل غائب ہوتے ہیں۔

(۲) سطح اعلیٰ کی قوسوں کی دوسری بڑی قسم وہ ہوتی ہے، جو احسانی

حصے کے ماسواہر ایک مخی نصف کرہ کے احسانی رقبوں کو آپس میں ملاتی ہے ہم کہ یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ جسم صلب کے ریشے ایک مخی نصف کرہ کے ہر حصہ کو دوسرے نصف کرہ کے مقابل کے حصہ، اور اس کے علاوہ دیگر حصوں سے ملاتے ہیں۔

ان تلامی رقبوں کی قوسوں کا عالی قدر وظیفہ اس واقعہ سے ظاہر ہوتا ہے کہ جن عصبانیوں سے یہ قوسیں مرکب ہوتی ہیں وہ لمبا ساخت نظام اعضا

کے اور حصوں کے عصبانیوں کے مقابلے میں بہت دیر میں مکمل ہوتے ہیں۔ اس کو پیروفیسر فلیچ سیگ نے بخوبی واضح کیا ہے۔ نظام اعصاب کے اور حصے تو پیدائش ہی کے وقت سے مکمل طور پر ترقی یافتہ ہوتے ہیں۔ لیکن ان رقبوں کے عصبانے بچہ میں جا کر مکمل ہوتے ہیں ان میں سے بعض قوسوں سے قبل مکمل نہیں پاتے اور سطح اعلیٰ کی ان قوسوں کے وظائف، اور منظم نظامات میں ان کی ترتیب کے متعلق ہم صرف عام بیانات دے سکتے ہیں۔ چونکہ یہ قشر کے بڑے حصہ پر حاوی ہوتے ہیں، اس لئے ان کو بہت زیادہ پیچیدہ تو ہونا ہی چاہئے۔ جیسا کہ اوپر کہا گیا ہے مخ کے متعلق زیادہ معلومات میسر آنے کے بعد یہ نیکشف ہونا اغلب ہے، کہ سطح اعلیٰ کی یہ قوسیں پھر اور سطحات میں مرتب ہیں، اور یہ کہ ان سطحات میں اعلیٰ کو ادنیٰ سے وہی تعلق ہے، جو دوسری سطح کی قوسوں کو خجائی سطح کی قوسوں سے ہوتا ہے۔

یہاں ایک بہت مشکل سوال پیدا ہوتا ہے۔ یہ کہ سطح اعلیٰ کی ان قوسوں کی فعلیت سے جو نفسی عناصر شعور میں پیدا ہوتے ہیں، وہ احساسی قبول کی قوسوں کے پیدا کردہ عناصر کے مشابہ ہوتے ہیں، ان سے مختلف ہیں، کا جواب ہم یقین کے ساتھ نہیں دے سکتے۔ جب تک کہ ان زائد نفسی عناصر کے وجود کے لئے معین شہادت نہ ہو، اس وقت تک یہی فرض کرنا بہتر ہے، کہ ان کی فعلیت سے مختلف قسم کے نفسی عناصر پیدا نہیں ہوتے۔ ہمارا خیال یہ ہے کہ احساسات، ان کے مقابل کی مثالیں اور وہ حسیات، جو ان کا لازمہ ہوتی ہیں، صرف یہی تین نفسی عناصر ہیں، اور یہ کہ باقی تمام کو الٹ شعور ان ہی کے امتزاج یا مکانی وزمانی اختلاص سے پیدا ہوتے ہیں۔ ہمارے نزدیک یہ خیال لائق حمایت، قابل تائید اور شاید بہترین افتراض ہے۔ اگر یہ خیال درست ہے تو سطح اعلیٰ کی ان قوسوں کی فعلیتوں کے ساتھ کوئی نفسی کو الٹ نہیں ہوتے۔ یعنی یہ کہ ان کے کسی حصہ کو بھی نفسی طبیعی اعمال نہیں کہہ سکتے۔ ان قوسوں کا کام

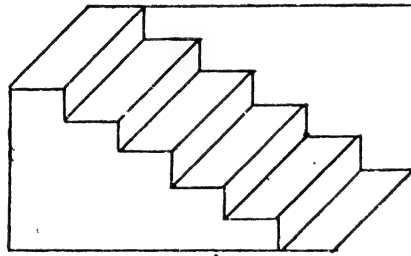
صرف یہ ہے کہ احساسی سطح کی قوسوں کی فعلیت سے پیدا ہونے والے نفسی عناصر میں نفاس کے ساتھ، اور عجیب و غریب طریقے سے، تطابق پیدا کریں ان کو ایک دوسرے کا متوازن و متعاقب بنائیں، ان قوسوں کو ملا کر اور زیادہ پیچیدہ نظامات بنائیں، اور خصوصاً یہ کہ مختلف احساسی رقبوں کے ماتحت نظامات کو ملا کر ایک نظام بنائیں۔ چنانچہ بھری، سمعی اور حرا احساسی رقبہ جات کے نظامات مل کر ایک پیچیدہ نظام بناتے ہیں، جس کی وجہ سے باؤ از بلند پڑھنے میں بھری سمعی اور حرا احساسی ارتسامات ایک دوسرے کے ساتھ مل کر آلات تکلم کی حرکت کی رہنمائی کرتے ہیں۔

اور اک | سطح اعلیٰ کی قوسوں کو ابتدائی طور پر اور ان کی اعمال سے تعلق ہوتا ہے۔ میرے آلات حس پر نوبت واحد بہت سی اشیا

اثر کرتی ہیں۔ جب ان اشیا میں سے کسی ایک کی طرف میری توجہ منعطف ہوتی ہے، تو کہا جاتا ہے کہ مجھ کو اس شے کا ادراک ہو رہا ہے۔ اس خاص شے کے علاوہ باقی اور اشیا کی وجہ سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ بے توجہی کے میدان میں ہوتے ہیں۔ کہا جاسکتا ہے کہ ان اشیا کا محض وہ احساس ہوتا ہے، نہ ادراک۔ توجہ کی یہ شے، یعنی شے مددک، شعور کے مرکز میں ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان سب کے ملنے سے ایک اعلیٰ قسم کی وحدت پیدا ہوتی ہے۔ ان کے علاوہ اور احساسات، جو غیر واضح طور پر موجود ہوتے ہیں، بل شعور کی تہی زمین بناتے ہیں، جس کے سبب ادراک کی وہ اعلیٰ قسم کی وحدت نمایاں ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے یہ غیر واضح احساسات حاشیے کے احساسات کہلاتے ہیں۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ غیر مددک اشیا کے ارتسامات بھی ہماری سیرت پر اثر آفرین ہوتے ہیں ان ہی کی وجہ سے ہم اپنی وضع پر قائم رہتے ہیں، اور عام اور روزمرہ کی حرکات کرتے ہیں۔ لیکن مددک اشیا کے پیدا کردہ ارتسامات حرکات کی رہنمائی میں بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ ان سے

اُن قصدی حرکات کی تعیین ہوتی ہے، جن کے ماتحت باقی تمام حرکات ہوتی ہیں۔ جس نفسی ترکیب کو ہم ادراک کہتے ہیں، اس میں صرف وہی احساسات شامل نہیں ہوتے، جو توجہ کی شے سے پیدا ہوتے ہیں، بلکہ ان احساسات کی مثالیں بھی ہوتی ہیں، جو پہلے ہمارے تجربے میں آچکے ہیں۔ ان احساسات اور مثالیں کا تناسب مختلف اور اکات میں مختلف ہوتا ہے۔ ہم ماہ کامل کی طرف دیکھتے ہیں، اور اس کا ادراک ہم کو محض ایک خاص وضع کی تقریقی قرص کی صورت میں ہوتا ہے۔ اس درک میں بصری احساسات غالب ہوتے ہیں، لیکن اگر چاند کی سطح پر نشانات کو دیکھ کر مجھ کو ایسا معلوم ہو، کہ کسی کا چہرہ میری طرف دیکھ رہا ہے، تو اس درک میں گزشتہ احساسی ارشادات کے احیاء واقعی اور موجودہ احساسات پر غالب ہوتے ہیں۔

ایک ہی احساسی ارشاد مختلف اشیا پر دلالت کر سکتا ہے۔ اس سے



شکل ۱

ہم یکے بعد دیگرے بہت سی اشیا کا ادراک کر سکتے ہیں۔ شکل ۱ کو اگر ایک طرح دیکھا جائے، تو یہ خطوط استقیمہ کا مجموعہ دکھائی دیتا ہے۔ اس طرح یہ ایک سادی ہندسی شکل ہے۔ ایک طرح دیکھا جائے، تو معلوم ہوتا ہے، کہ ہم پانچ سات سیرٹھیوں کے سامنے کھڑے ہیں۔ ذرا اور غور کیا جائے، تو معلوم ہوتا ہے،

کہ ہم ان سیڑھیوں کے نیچے کھڑے ہیں۔ ان تمام ادراکات میں ظاہر ہے کہ اس شکل کو دیکھنے سے جولبری احساسات حاصل ہوتے ہیں، ان میں کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا، لیکن ہمارے ادراکات بدلتے رہتے ہیں۔ ہر ایک صورت میں ہمارا ادراک ایک خاص مجموعہ احساسات، اور ان مثالوں سے مرکب ہے، جو کل غیر واضح طور پر احیا ہوتا ہے۔ مختلف ادراکات میں اختلاف صرف ان مثالوں کا ہوتا ہے۔ جب ہم ان سیڑھیوں کو اپنے سامنے دیکھتے ہیں، تو بصری احساسات حرا حساسی مثالوں کے ایک خاص مجموعہ کے ساتھ مجتمع ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف جب ہم کو معلوم ہوتا ہے، کہ ہم ان کے نیچے کھڑے ہیں، تو یہی احساسات ایک اور مجموعہ مثالوں کے ساتھ مل جاتے ہیں۔ مقدم الذکر صورت میں قشر کے بصری رقبے کے بعض مخصوص راستوں کا ہینج سطح اعلیٰ کے بعض راستوں کے ذریعے، حرا حساسی رقبہ میں منتقل ہوتا ہے، اور حرا حساسی مثالوں کا ایک خاص مجموعہ پیدا ہوتا ہے۔ سطح اعلیٰ کے یہ راستے، جن کے ذریعے انتقال ہوتا ہے، اس قسم کے ہوتے ہیں، جو سیڑھیوں کو سامنے سے دیکھنے کے گزشتہ تجربات سے منظم ہو چکے ہیں۔ موخر الذکر حالت میں یہ ہینج سطح اعلیٰ کے ان راستوں کے ذریعے منتقل ہوتا ہے، جن کا انتظام مقدم الذکر راستوں کے انتظام سے مختلف ہے۔ اب اس انتقال کے بعد اس کی وجہ سے ایک اور مختلف قسم کا مجموعہ مثالوں حاصل ہوتا ہے۔ اگر سطح اعلیٰ کے یہ راستے، جولبری اور حرا حساسی راستوں کو آپس میں ملاتے ہیں کسی مرض کی وجہ سے ضائع ہو جائیں، تو بصری انتظام سے بصری احساسات تو ایک ہی طرح کے پیدا ہونگے، لیکن عمل ہینج صرف بصری رقبہ تک محدود رہ جائیگا، لہذا حرا حساسی مثالوں کا احیاء ہوگا، یعنی یہ کہ وہ انتظام بے معنی ہو جائیگا۔ اس قسم کے حالات کو نفسی نابینائی کہتے ہیں۔

ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ ادراک کی ہر صورت میں مختلف حواس کے

احساسات اور متعلقات کی ترکیب ہوتی ہے۔ اس ترکیب سے احساسات میں کسی نہ کسی قسم کے باہمی تعلقات پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہیں طرح سے قائم ہونے والے تعلقات میں شاید سب سے زیادہ اہم اسکانی تعلق ہوتا ہے۔ اب ہم کو یہ معلوم کرنا ہے، کہ تعلقات مکانی کے ادراک پر عضویاتی نفسیات کیا روشنی ڈالتی ہے۔ یہ بالعموم متفق علیہ ہے، کہ مقامی علامات کا عقیدہ، جس کو پہلے پہل لوٹولے نے تجویز کیا تھا کسی نہ کسی صورت میں ایک لازمی افتراض ہے، اگرچہ مقامی علامات کی باہمیت کے متعلق آراء بہت زیادہ مختلف ہیں۔ اسی طرح یہ بھی متنازع فیہ ہے، کہ اس افتراض سے ادراک مکانی کی توجیہ کہاں تک ممکن ہے۔ نفسی امتزاج کے عام ترین قانون سے ہم اس بحث کا آغاز کرتے ہیں۔

قانون یہ ہے، کہ تمام وہ احساسات جو بوقت واحد پیدا ہوتے ہیں، امتزج ہوتے کی طرف مائل ہوتے ہیں اور یہ کہ جس قدر زیادہ متجانس یہ لمحات کیفیت ہوتے ہیں، اسی قدر زیادہ مکمل ان کا امتزاج ہوتا ہے۔ لیکن ایک عجیب بات یہ ہے، کہ شبکے کے مختلف حصوں کے نتیجے سے جو احساسات، مشابہ کیفیت کے پیدا ہوتے ہیں، ان میں امتزاج نہیں ہوتا، بلکہ وہ مکاناً مجتمع ہوتے ہیں۔ کہا جاتا ہے، کہ یہ اس قانون کی استثناء ہے۔ یہی پہلی وہ بات ہے، جس کو افتراض مقامی علامات حل کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ اس توجیہ کی ضرورت کا اندازہ اس وقت ہوتا ہے، جب ہم اس بات پر غور کرتے ہیں، کہ مکانی اجتماع کی صورتوں کے علاوہ ہر صورت میں ایک ہی کیفیت کے احساسات زیادہ مکمل طور پر امتزج ہوتے ہیں، اور غیر مشابہ کیفیت کے احساسات میں امتزاج ہوتا تو ہے، لیکن یہ امتزاج اس قدر مکمل نہیں ہوتا۔ چند مثالوں سے اس کی توضیح ہوگی۔ دونوں آنکھوں کے شبکیوں کے مقابل مقامات میں نتیجے سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ مکمل طور پر امتزج ہو جاتے ہیں، اس وجہ سے کہ ان کی مقامی علامات ایک ہی ہوتی ہیں۔ اسی طرح دونوں کانوں کے نتیجے سے

جو مشابہ کیفیت کے سمعی احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان میں بھی امتزاج ہوتا ہے۔ جلد کے دو متقارب حصوں کے تہیج سے دباؤ کے جو احساسات حاصل ہوتے ہیں، وہ بھی مکمل طور پر متمزج ہو جاتے ہیں۔ بعینہ ہی حال سردی اور تپش، ذائقہ اور لہو کے احساسات کا ہے۔ عضوی احساسات تو تقریباً تمام کے تمام عادتہ اک ناقابل تحلیل مجموعہ کی صورت میں متمزج ہوتے ہیں۔ غیر مشابہ کیفیت کے احساسات میں سمعی احساسات قانون امتزاج کی بہترین مثالیں ہیں۔ ان احساسات میں امتزاج کی تکمیل کا درجہ ان کی مشابہت کے درجے کی نسبت سے ہوتا ہے۔ غیر مشابہ کیفیات کے امتزاج کی تحلیل کی قابلیت عناصر کے تمیز کرنے کی عادت کی نسبت سے ہوتی ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے، کہ نظریہ مقامی علامات کا نقطہ آغاز یہ افتراض ہے، کہ ہر ایک احساس مشابہ کیفیت کے دوسرے احساسات سے اگر مکاناتاً و مقاماً ممیز ہوتا ہے، تو صرف اس وجہ سے، کہ اس میں کوئی ایسا وصف ہوتا ہے، جو اس کے، یا ایک ہی احساسی رقبہ کے تہیج سے پیدا ہونے والے تمام احساسات کے، ساتھ مخصوص ہے۔ ایک سیاہ سطح پر سفید کاغذ کے دو ٹکڑے چھ انچ کے فاصلے سے رکھو، اور اس تمام سطح پر برابر اور ہموار روشنی پڑنے دو۔ اب اپنے آپ ایک گز کے فاصلے سے کھڑے ہو کر اس سطح پر ایک ایسے نقطہ کی طرف داہنی آنکھ سے دیکھو، جو ان دونوں ٹکڑوں کے مابین برابر فاصلے پر ہو۔ اب ان ٹکڑوں کی وجہ سے شبکے کے احساسی عصبانیوں کا ایک چھوٹا سا مجموعہ تہیج ہو گا، اور ان عصبانیوں میں سے ہر ایک ہیجانات کو بصری قشر میں منتقل کرے گا۔ بصری قشر میں پہنچنے کے بعد یہ ہیجانات ایک ہی طرح کے نفسی طبعی اعمال کا باعث ہوں گے۔ اس طرح سے جو دو احساسات حاصل ہوتے ہیں، وہ کیفیت، شدت، اور استنادیت کے لحاظ سے بالکل ایک دوسرے کے مشابہ ہوں گے۔ اب اگر اس کے ساتھ کوئی عصبی عمل ایسا نہ ہو، جو شعور پر اثر کرے، تو یہ دونوں احساسات متمزج ہو کر ایک احساس بن جاتے ہیں، بعینہ جس طرح دو شبکیوں کے مقابل حصوں کے تہیج سے پیدا ہونے والے اعمال میں امتزاج ہوتا ہے۔ اس امتزاج کی وجہ یہ ہے

کہ یہ دونوں اعمال شعور پر بالکل ایک ہی طرح اثر آفرین ہوتے ہیں۔ اس حالت میں ان دونوں کے تاثرات میں اس مخصوص فرق کی کوئی گنجائش نہیں جس کو ہم مقام کا فرق کہتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اگر دو نفسی طبعی اعمال دماغ میں لمجاظ مقام علیحدہ علیحدہ ہیں، تو اس سے ہم یہ فرض نہیں کر سکتے کہ ان سے دو اشیا کے مقامی فرق کا شعور بھی ہو گا۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ دو اشیا کی مسکانی علیحدگی اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ ہر ایک غصبی عمل میں ایک زائد جزو ایسا ہوتا ہے جو دونوں اعمال میں مختلف ہوتا ہے، اور جس کی وجہ سے شعور میں ایک ایسا عنصر شامل ہو جاتا ہے جو بصری احساسات کے ساتھ مل کر دو احساسات کو لمجاظ مقام علیحدہ علیحدہ کر دیتا ہے۔ یہی مخصوص فرق مقامی علامت کہلاتا ہے جو سوال اب یہ ہوتا ہے کہ جس غصبی عمل سے مقامی علامت پیدا ہوتی ہے اس کی نوعیت کیا ہوتی ہے؟ لازمی ہے کہ یہ کیفیت احساس کو پیدا کرنے والے عمل سے مختلف ہو اس لئے کہ شبکے کے ایک ہی حصے سے جس قدر کیفیات احساس حاصل ہوتی ہیں، ان کی مقامی علامت ایک ہی ہوتی ہے۔ شبکے کے مختلف حصوں میں سے ہر ایک کی مخصوص مقامی علامت ہونی چاہئے، کیونکہ ان میں سے ہر ایک مسکانا متمیز احساسات کا باعث ہوتا ہے۔ پھر اس کے ساتھ ہی یہ بھی ضروری ہے کہ مختلف حصوں کی مقامی علامات میں منتظم تعلقات ہوں یعنی یہ کہ قریب قریب کے حصوں کی مقامی علامات میں لگاؤ زیادہ ہونا چاہئے بہ نسبت ان کے جو فاصلے پر واقع ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ زیادہ فاصلے کے نقاط سے پیدا ہونے والے احساسات شعور میں صرف علیحدہ علیحدہ نہیں ہوتے، بلکہ جس قدر فاصلہ ان نقاط میں ہوتا ہے، اسی نسبت سے ان کو مکان میں علیحدہ سمجھا جاتا ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ صحت کے ساتھ متدرج مناسبت کے ایک نظام کا دوسرا نام مقامی علامات ہے جو اب ہم کو معلوم ہے کہ جب کسی چیز کی بصری تصویر شبکے کے کسی محیطی مقام پر پڑتی ہے، تو ہم میں آئینہ کو ہر طرح حرکت دینے کا ایک اضطراری رجحان ہوتا ہے کہ شبکے کا مرکز قعر مرکزی، یا واضح زیر، البصارت کا حصہ، اس محیطی مقام

کی جگہ لے لے۔ لوٹنے کا خیال سفاک مخالف العمل میلانات کی غیر موجودگی میں جو عصبی عمل اس اضطراری حرکت کا باعث ہوتا ہے، وہ مقامی علامت کا لازمہ ہے۔

اس قسم کے عمل سے تمام باتیں پوری ہو جاتی ہیں، کیونکہ قعر مرکزی کو شکلے کے کسی اور نقطہ کے مقام پر لانے کے لئے جس حرکت کی ضرورت ہوتی ہے، وہ بلحاظ سمت اور وسعت مخصوص حرکت ہوتی ہے۔ اسی طرح سفید کاغذ کے دو ٹکڑوں کی مذکورہ بالا مثال میں ایک ٹکڑا نو آنکھ میں داہنی طرف، ایک خاص زاویہ میں، حرکت کرنے کا رجحان پیدا کرتا ہے، اور دوسرا ٹکڑا اسی کو، اسی زاویہ میں، بائیں طرف حرکت کرنے پر مائل کرتا ہے۔ اسی کے ساتھ لہارت کے میدان کا کوئی روشن حصہ شکلے کے مقابل نقطہ پر تصویر مرتسم کرتا ہے، اور اس سے اس میں ایسی حرکت کا رجحان پیدا ہوتا ہے، جس کی وسعت اور سمت اسی کے ساتھ مخصوص ہے۔ جو احساس اس سے پیدا ہوتا ہے، اس کی کیفیت خواہ کچھ ہی ہو، یہ رجحان ہر صورت میں پیدا ہوا کرتا ہے۔ لوٹنے کے لئے اس عصبی عمل کی ماہیت کو پوری طرح واضح نہیں کیا، اور جن جن مضامین نے اس کے نظریہ مقامی علامات سے اتفاق کیا ہے، ان میں سے ہر ایک نے اس کی ماہیت کو مختلف طور پر بیان کیا ہے۔ ہم لوٹنے کے نظریہ میں مزید وفاحت اس طرح پیدا کر سکتے ہیں: جس عمل سے آنکھ کا محور بصری تصویر کی طرف منعطف ہو جاتا ہے، وہ نخاعی سطح کا غالباً ایک خالصتہ اضطراری عمل ہے، کیونکہ اضطراری میدان بچہ کی پیدائش کے کچھ گھنٹوں بعد ہی ظہور پذیر ہو جاتا ہے، اور حیوانات میں تو یہ مخ کے تلف ہو جانے کے بعد بھی غائب نہیں ہوتا۔ اسی وجہ سے یہ عمل مقامی علامت کا لازمہ نہیں کہا جاسکتا۔ لیکن جب آنکھ میں اس قسم کی حرکت ہوتی ہے، تو حرکتی احساسات کا ایک مجموعہ حاصل ہوتا ہے، حدِ چشمہ اپنے خانہ میں حرکت کرتا ہے۔ اس کی ہر حرکت مجموعی بالکل کند ہے، اور کہنی سے جوڑوں کی سی ہوتی ہے، جہاں ایک گولا ایک خانہ میں گردش کرتا ہے مختلف اختبارات سے

یہ ثابت ہو چکا ہے، کہ ان جوڑوں کے حرکی احساسات سے ہم، نہایت صحت کے ساتھ، حرکت کی سمت اور وسعت اور اعضائے جسم کے مقام، کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔ اسی بنا پر ہم یہ بھی فرض کر سکتے ہیں، کہ حدقہ چشم کی گردش سے خانہ، اور گرد و پیش کے حصوں، کے آلات حس متبیح ہو جاتے ہیں۔ اسی نتیجے سے حرکی احساسات کا ایک مجموعہ پیدا ہوتا ہے، جو ہر مقام کے لئے الگ ہوتا ہے۔ حرکی احساسات کا یہی مجموعہ مقامی علامات کی ابتدائی صورت ہے۔

اعضائے چشم سے جو حرکی احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان کی طرف ہم بالعموم توجہ نہیں کیا کرتے۔ یہ شعور میں غیر تمیز عناصر کی شکل میں داخل ہوتے ہیں۔ ان ہی سے ہم کو اعضا چشم کے مقام کا وقوف ہوتا ہے۔ آنکھ کے حرکی احساسات بھی اس قاعدے سے مستثنیٰ نہیں۔ یہی وجہ ہے، کہ ہم مطالعہ باطن، سے ان احساسات میں تمیز نہیں کر سکتے۔ ہر فرد بشر، اور افراد بشر کی نسلیں، کی تمام زندگی بھر شے کے کسی حصے کے نتیجے سے اکثر خالصتہ اضطرابی طور پر آنکھ حرکت کر کے کسی خاص مقام پر آتی رہتی ہے، اور اس طرح بالواسطہ، حرکی احساسات کا ایک مجموعہ پیدا ہوتا رہتا ہے۔ حرکی احساسات محض قشر کے احساسات رقبہ کی بعض قوسوں کے نفسی قبضی اعمال سے پیدا ہوتے ہیں، اور ان کے ساتھ جو بصری احساسات ہوتے ہیں، وہ بصری قشر کی قوسوں کے اعمال کا نتیجہ ہیں۔ اصول تلازم (جس پر ہم بعد میں بحث کرنے والے ہیں) کے مطابق عصبی عناصر کے دو مجموعات باہم متلازم ہو جاتے ہیں۔ ان کے تلازم سے ایک راستہ کم مزاحمت والا قائم ہو جاتا ہے، جو بصری قشر کی قوسوں سے خارج ہو کر حواسی رقبہ کی قوسوں سے جالٹا ہے۔ اس لئے مقدم الذکر کے نتیجے سے جو بیجاناں پیدا ہوتے ہیں، وہ اس تلازمی راستے (جو سطح اعلیٰ کی ایک قوس ہے) میں پھیل جاتے ہیں، اور اس طرح حواسی قوسوں کو متبیح کر کے مرکب حرکی احساسات کی تشاللات کا اوجھا کرتے ہیں۔ اگر ہم آنکھ کی اضطرابی حرکت کو روک بھی دیں۔ تب بھی اسی طرح

عمل ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ شکل کے کسی حصہ پر بھیج کے اثر سے
حرا احساسی مثالوں کا ایک مرکب مجموعہ پیدا ہوتا ہے، جو اس حصہ کے ساتھ
مخصوص ہوتا ہے۔ یہ بصری احساس کے ساتھ مترج ہو کر اس بصری احساس
کی مقامی علامت بنتا ہے کہ

تعلقات مکانی کے ادراک کی توجیہ کے لئے جو کچھ اور مختصراً کہا گیا
ہے، اس سے زیادہ عضویاتی نفسیات اس وقت اور کچھ نہیں کہہ سکتی۔ دائرہ
یا مثلث کے سے سادہ ادراک کی توجیہ کے لئے، مندرجہ بالا اسکیم کے
مطابق، جن عصبی اعمال کی ضرورت ہوتی ہے، ان کی پیچیدگی کے خیال ہی سے
وحشت ہوتی ہے۔ لیکن دونوں آنکھوں سے دیکھنے میں جب ہم کسی مرکب شے
کے مختلف حصوں کے اضافی فاصلوں، آنکھ سے اس کے اطلاق بعد، اور
اس کی عام شکل و صورت، کا ادراک کرتے ہیں، تو ان اعمال کی پیچیدگی اور
زیادہ ہو جاتی ہے، جن کو مقامی علامات کی بنا فرض کرنا پڑتا ہے لیکن یہ
اس نظر سے کہ خلاف صحیح اعتراض نہیں، اس کے علاوہ اور بہت سی دقیق
مشکلات ہیں۔ قارئین ان میں سے بعض کو بلاشبہ، بوضاحت معلوم کر لینگے۔ اس
رسالہ میں ان پر مفصل بحث کی گنجائش نہیں ہے

اب ہم ان ہی اصول کا اطلاق ادراک کی ایک اور مرکب صورت پر
کرتے ہیں۔ ہماری مراد اس ادراک سے ہے، جس میں ہم آنکھ سے ایسے گلاس کی
شکل و صورت، فاصلے، اور جسامت کا اندازہ کرتے ہیں، جو ہماری دسترس سے
باہر نہیں۔ اس گلاس سے جو شعاعیں منعکس ہوتی ہیں، وہ دونوں شبکیوں کے احساسی
عصبانیوں کے مجموعات کو متبیح کرتی ہیں۔ ان عصبانیوں سے ہیجانات کی اشاعت
ہوتی ہے۔ یہ ہیجانات دونوں آنکھوں کو اضطراب اس طرح پھیر دیتے ہیں، کہ اس
کی دو تصویریں، دونوں شبکیوں کے مراکز پر کے مقابل رقبوں پر، مرتسم ہوتی ہیں
اس کے ساتھ ہی دونوں آنکھوں کے عدسات اضطراب اس طرح محذب ہو جاتے ہیں،

کہ اس نگاہ سے نکلنے والی روشنی کی شعاعیں ہر ایک شبکیے پر مرکوز ہو جاتی ہیں۔ آنکھوں کے ان انقباضات سے حرکی احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ یہ احساسات مقامی علامات بن کر اس نگاہ کے مقام اور شکل و صورت کے وقوف کا باعث ہوتے ہیں۔ بصری احساسات، حرکی احساسات، اور آنکھوں کے مقامات اور انقباضات کی مثالیں، یہ سب مل کر چھوٹے سے بچے کے اور اکی اعمال بنے ہیں لیکن بالغ العمر انسان میں ادراک اس سے زیادہ پیچیدہ عمل ہوتا ہے۔ بچہ ادراک میں ان اشیاء کو پکڑنے کی کوشش کرتا ہے، جن کو وہ اپنے آپ سے قریب دیکھتا ہے۔ آہستہ آہستہ اس اشیاء کو صحت کے ساتھ، اور فوراً، پکڑنے کی قابلیت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس طرح بصری تجربے میں اُن حرکی، اور اور قسم کے احساسات کا اضافہ ہوتا رہتا ہے، جو اشیاء کو پکڑنے سے پیدا ہوتے ہیں۔ اب ہر ایک بصری حرکی ارتسام اور اُس خاص حواسی مجموعہ میں تلازم قائم ہو جاتا ہے، جو پکڑنے کی حرکات کا نتیجہ ہوتا ہے۔ عضویاتی زبان میں اس کو یوں کہیں گے، کہ بصری اور حواسی قشر کی قوسوں (جو سطح اعلیٰ کی قوسوں سے باہم ملی ہوئی ہیں) کا نظام، ایک کم مزاحمت والے راستے کے ذریعہ، حواسی قشر میں دوبارہ کے رقبہ، کی قوسوں کے نظام سے متلازم، یا متعلق، ہو جاتا ہے۔ اس تلازم، یا تعلق، کی وجہ سے ایک نظام کے ہیجانات دوسرے نظام میں منتقل ہونے کی طرف مائل ہو جاتے ہیں۔ یہی سبب ہے، کہ اس شے کو دیکھ کر ان حرکات کی تحریک ہوتی ہے، جن سے وہ پکڑا اور اٹھایا جاسکتا ہے۔ اسی سے حرکات کے حواسی خیالات کا اجبا ہوتا ہے۔ یہ تمام مثالیں درک میں مجتمع ہوتی ہیں، اور بصری اعمال کے ذریعہ اس شے کے مکانی تعلقات کی تعیین میں مدد کرتی ہیں۔ ان ہی مثالیں سے ہم کو اس کے فاصلے، جسامت، اور شکل و صورت، کا صحت کے ساتھ وقوف ہوتا ہے۔ ان ہی سے اس کے وزن اور اس کی سختی، اور ان تمام خواص پر دلالت ہوتی ہے، جن کو ہاتھ معلوم کرتا ہے۔

اور اک جن احساسات اور تشاللات سے مرکب ہوتا ہے، ان کو ہمیشہ دو، یا زائد، جو اس سے تعلق ہوتا ہے۔ مثلاً آنکھ سے مکانی تعلقات کے اور اک کی مندرجہ بالا مثال میں ہا

ایک خاص آلہ حس کے نتیج سے اور جو اس کی تشاللات کے احیا کا عمل ماہرین نفسیات کے ہاں التفات کھلاتا ہے۔ یہی اصطلاح ان عضبی اعمال کے لئے استعمال کی جاسکتی ہے، جو اس کے پس پردہ واقع ہو رہے ہیں۔

اب ہم اور اک کی ایک ایسی مثال پر چڑھ کر ننگے، جس میں التفاف پیدا کرنے والی تشاللات شعور میں بوضاحت موجود ہوتی ہیں۔ اس مثال سے اصل سطح کی ان قوسوں کی کار فرمائی کی توجیہ ہوگی، جو، حرا حساسی رقبہ کے علاوہ، باقی تمام احساسی رقبوں کو باہم ملاتی ہیں۔ فرض کر دو کہ تم رات کے وقت، جب ہر طرف سناٹا ہے اپنے کمرے میں بیٹھے کتاب دیکھ رہے ہو۔ باہر شرک پر ایک شخص ایک ہی لفظ بالکراہ پکارتا ہوا آہستہ آہستہ ظاہر ہے۔ شروع شروع میں اس کی آواز کے سمعی احساسات حاشیے کے غیر واضح احساسات میں شامل ہو جاتے ہیں۔ لیکن بعد میں کسی وجہ سے، تمھاری توجہ کتاب سے ہٹ کر اس آواز کی طرف منعطف ہو جاتی ہے، اور تم کو الفاظ ”پھولوں“ کے ہار، کا اور اک ہوتا ہے۔ اگر پھولوں کے ہار بھی تمھارے تجربے میں نہیں آئے، تو تمھارا اور اک صرف سمعی احساسات اور آلات تکلم کی حرکات کی حرا حساسی تشاللات کو شامل ہوگا۔ یعنی یہ کہ سمعی رقبہ کا نتیج حرا حساسی رقبہ کے صرف اس حصہ میں پھیلے گا، جہاں آلات تکلم کی نمائندگی ہوتی ہے، اور جسے ”رقبہ بروکا“ کہتے ہیں لیکن اگر پھولوں کے ہار تمھاری تجربے میں آچکے ہیں، تو تمھارا اور اک اور زیادہ بھرپور ہوگا۔ پھولوں، اور ان کے ہار، کی شکل و صورت، ان کی نرمی، وغیرہ کی تشاللات فوراً تمھارے شعور میں پیدا ہونگی۔ یہ تمام تشاللات اصلی سمعی احساسات کو ملطف کرتی ہیں۔

اس حالت کی علت یہ ہوتی ہے، کہ سمعی رقبہ کے ہیجانات، اعلیٰ سطح کے راستوں سے ابھری، شمی اور لمبی رقبوں میں پھیل جاتے ہیں، اور یہاں قوسوں کے ان مجموعات کی تحریک ہوتی ہے، جن میں پہلے کسی وقت آئکھ، ناک اور ہاتھ کے بیچ سے فعلیت پیدا ہوئی تھی۔ اگر تم کو اس وقت پھولوں کے ہار کی خواہش ہے تو ان تمام حواسی قوسوں کا نتیجہ اس قدر شدید ہو سکتا ہے، کہ اب اس وقت بھی بعینہ وہی حرکات صادر ہوں، جو اس وقت ہوئی تھیں، جب تم نے فی الواقع پھولوں کو دیکھا، چھوا اور سونگھا تھا۔ دوسرے الفاظ میں ممکن ہے، کہ ان الفاظ کو سن کر زور سے اندر کی طرف سانس لینا، ہاتھوں کو ملنا، اور آنکھیں پھاڑنا شروع کر دو، اور ان تمام حرکات سے تقریباً وہی خوشگوار کیفیت پیدا ہو، جو ان پھولوں کو فی الواقع سونگھنے، چھونے اور دیکھنے میں پیدا ہوئی تھی۔

اس ہی مثال سے ایک شے کے خیال یا استحضار، اور درک سے اس کے تعلقات کی بھی توضیح ہو جاتی ہے۔ اس خاص اور اک میں التفاف پیدا کرنے والی مثالیں احساسات پر غالب ہیں، لیکن جب تک واقعی احساسات اس غل میں مشاغل رہتے ہیں، اس وقت تک ہم اس کو اور اک ہی کہتے۔ اس آواز، اور اس ساتھ سمعی احساسات، کے پدید ہونے کے بعد بھی خیمہ سبالتی شعور میں باقی رہ سکتا ہے۔ اگر بعد ہوتا ہے کہ کسی ایک شے کا خیمہ زیادہ نمایاں، اور سمعی احساسات کے بعد شعور کا مرکز ہو جاتا ہے۔ ان عناصر کی ترکیب کو ہم اس شے کا خیال، یا تصویر، کہتے ہیں۔ حاصل کلام یہ کہ یہ خیال، جو محاکاتی تخیل کا نتیجہ اور مثالی فعلیت کی ادنیٰ ترین صورت، ہے مختلف حواس کی مثالیں کا مجموعہ ہوتا ہے۔ اس کو درک سے وہی تعلق ہوتا ہے جو مثال کو احساس سے ہوا کرتا ہے۔ کسی چیز کے درک اور اس کے خیال، دونوں کے عضو یا قی لوازم ایک ہی ہوتے ہیں۔ یعنی یہ کہ دونوں صورتوں میں ہیجانات کا ایصال احساسی حرکی قوسوں کے ایک ہی نظام میں ہوتا ہے۔ بڑا فرق

یہ ہے، کہ درک میں قشر کے کسی ایک احساسی رقبہ کی قوسوں کے ماتحتی نظامات میں سے ایک نظام کا نتیجہ براہ راست ایک آلہ جس پر اور اس سے قشر کی طرف جانے والے درآئندہ راستے کے ذریعے ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف خیال میں تمام حصوں کا نتیجہ ان تلامذی راستوں کے واسطے سے ہوتا ہے، جو ان کو قشر کے دوسرے حصوں سے ملاتے ہیں۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ خیال اپنے مستقل عنہ کا قائم مقام ہوتا ہے۔ اس کے نفسیاتی تعلقات و وظائف بھی بالکل درک ہی کے سے ہوتے ہیں۔ منہ جہ ذیل بیانات کا اطلاق دونوں پر یکساں ہوتا ہے، کیونکہ ان میں اس عصبی میدان کے اصول عمل کا اظہار ہوتا ہے، جو دونوں کی عضویاتی بنا ہیں۔

ادراک، یا تخیل، کی شے نفسیاتی معنوں میں صرف ایک ہی شے ہوتی ہے۔ یہ صحیح ہے کہ عام معنوں میں بہت سی اشیاء ایک ہی درک، یا خیال میں مجتمع ہو سکتی ہیں، مثلاً جب میں اپنے ہاتھ کی طرف دیکھتا ہوں، تو مجھ کو پانچوں انگلیوں کا ادراک ہوتا ہے۔ لیکن ان کا اجتماع صرف ایک ہی شے تھے حصوں کی صورت میں ہو سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ جس قدر مختلف اشیاء بوقت واحد میرے حواس پر اثر کرتی ہیں، ان میں سے صرف ایک میری توجہ میں آتی ہے۔ جب یہ میری توجہ میں آتی ہے، تو جس چیز کا اس سے قبل ادراک ہو رہا تھا، وہ توجہ سے خارج ہو جاتی ہے۔ یعنی یہ کہ جب کوئی شے شعور کے مرکز میں آتی ہے، تو یہ باقی اور تمام اشیاء کو وہاں سے خارج کر دیتی ہے۔ کسی ایک چیز پر توجہ کرنے سے اور اشیاء کے شعور کے مرکز میں سے خارج ہو جانے کی بہترین مثال سپاہیوں میں ملتی ہے، جو لڑائی کے جوش و خروش میں اپنی زخموں تک کو معلوم نہیں کرتے۔ عینم کی حرکات اور خود اپنے افعال کی طرف ان کی توجہ اس درجہ گہری ہوتی ہے، کہ تلوار یا گولی سے پیدا ہونے والے شدید احساسات بھی ان کی توجہ کو اپنی طرف مٹینے میں کامیاب نہیں ہوتے۔ اسی قسم کی گہری توجہ کی مثالیں ہم میں سے ہر ایک شخص اپنے تجربے سے اخذ کر سکتا ہے۔ مختصر یہ کہ فقط ایک ہی شے توجہ کا

مرکز بن سکتی ہے اور یہ کہ اس شے میں یہ قدرت ہوتی ہے کہ باقی تمام اشیاء کو شعور کے مرکز سے خارج کر دے عضویاتی زبان اس تمام بحث کو اس طرح بیان کر چکی ہے کہ ایک وقت میں قشری راستوں کے اور اکی نظامات میں سے صرف ایک میں فعلیت ہو سکتی ہے۔ یہ اور اکی نظامات احساسی رقبوں کے ان دو یا زائد ماتحتی نظامات سے مرکب ہوتے ہیں جن کو سطح اعلیٰ کے راستے آپس میں ملانے ہیں۔ اس قسم کے کسی اور اکی نظام میں عصبی پہنچ کے پھیلنے سے اس نظام کی فعلیت کا خاتمہ ہو جاتا ہے جو اس سے قبل پہنچ سکتا۔ اس کی وجہ باقی نظامات کی فعلیت بھی رک جاتی ہے۔ یا یوں کہو کہ اس قسم کے کسی نظام کی فعلیت باقی تمام نظامات کی فعلیت میں مانع آتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ غم میں امتناعی مراکز کی تلاش ہمارے لئے بے سود ہے اگرچہ بعض مصنفین نے اپنے اوقات گرامی اس تلاش میں ضائع کئے ہیں۔ قوسوں کا ہر ایک اور اکی نظام، اور ہر وہ نظام، جس میں سطح اعلیٰ کی قوسیں شامل ہوتی ہیں، باقی تمام نظامات کے لئے امتناعی مرکز ہے۔ ہر ایک نظام کی فعلیت سے باقی تمام نظامات کی فعلیت کا امتناع، بطور معلول، پیدا ہوتا ہے۔

ہم دیکھ چکے ہیں کہ شعاعی سطح کے بعض منفرد حرکی نظامات کے آپس میں اس قسم کا تعلق ہوتا ہے۔ یہاں اس تعلق کی بہترین مثال ان نظامات میں ملتی ہے جو متخالف مجموعات عضلات مثلاً کہنی کے جوڑ کے قابضات و باسطات، میں عصبی فعلیت کا باعث ہوتے ہیں۔ ہم یہ بھی معلوم کر چکے ہیں کہ اگرچہ ہم کو یہ یقین یہ خیر نہیں کہ یہ امتناع کس طرح واقع ہوتا ہے، لیکن ہم اس کو اس طرح منظور کر سکتے ہیں، کہ ممنوع نظام کی آزاد عصبی توانائی مانع نظام میں منتقل ہو جاتی ہے، کیونکہ اس وقت موخر الذکر کی مزاحمت کم ہوتی ہے۔ اس بات کی شہادت موجود ہے کہ قشر کے کسی احساسی رقبے کی قوسوں کے مجموعہ کی فعلیت کے امتناعی اثرات اسی رقبہ کی دوسری قوسوں پر بھی پڑتے ہیں بصری رقبہ میں اس قسم کے امتناعی اثرات بہت زیادہ نمایاں ہوتے ہیں۔ روشنی اور رنگ کے تقابل کے تمام مظاہر ان ہی امتناعات کا نتیجہ معلوم ہوتے ہیں۔

مختصر یہ کہ امتناع کو سیلان کا نتیجہ کہنا شاعری سطح پر تو محض نظری مفروضہ معلوم ہوتا ہے، لیکن جب ہم دوسری سطح کی قوسوں پر غور کرتے ہیں، تو یہ ثابت شدہ قیاس بن جاتا ہے۔ پھر جب اعلیٰ سطحیات میں امتناع کی شہادتوں کا موازنہ کرتے ہیں، جہاں ہر ایک نظام کی فعلیت اسی قسم کے دوسرے نظامات کی فعلیت میں مانع آتی ہے، تو اس قیاس کی تائید مزید ہوتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ سطح اعلیٰ کے مختلف الانواع حصوں کے متخالف و متباہین تعلق کی توجیہ کا کوئی اور طریقہ منظور نہیں ہو سکتا۔ لیکن اس خیال کی تائید میں سب سے وزنی شہادت اعمال تلازم کی بحث ملتی ہے۔ اس پر ہم بعد میں بحث کریں گے۔

اسی نتائج کی وجہ سے ہماری توجہ بوقت واحد صرف ایک شے تک محدود ہو جاتی ہے، اور اس کی اہمیت ظاہر ہے۔ ایک ہستی جس کا غور و فکر کے سوا اور کوئی شغل نہیں، یا ایک دیوتا، جس کا کام صرف یہ ہے، کہ وہ وقت کی پھر کی کو بیٹھا دیکھا کرے، یا کائنات کی موسیقی کو سنا کرے، اس کے لئے شعور کے مرکز کی یہ تنگی اور وحدت نقصان رسان ہے، لیکن ہماری لئے اس کی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ ہمارا کام یہ ہے، کہ نظام عضلی کے ذریعے سے اپنے ماحول کا جواب دیں۔ ہم دیکھ چکے ہیں، کہ توجہ کا معرض جسمانی فعلیت کو مستغین کرتا ہے۔ لہذا اگر ہم میں دو یا زائد اشیاء کی طرف بوقت واحد توجہ کرنے کی قابلیت ہوتی، تو ہمارے عضلی نظام کے حصے اکثر اوقات مغائر اور متباہین حرکات کرنے پر مجبور ہوتے، اور اس طرح تمام حصوں کے تمام جسم کے عضلی افعال کا وہ تطابق غائب ہو جاتا جس کی وجہ سے جسم کے تمام حصوں کے عضلات کی کشیدگیاں مل کر حصول غایت میں مدد کرتی ہیں۔

اب ہم ادراک کے پیدا کردہ عصبی اعمال کی ان خصوصیات کو مختصراً بیان کر سکتے ہیں، جو اس عمل کو احساسی ارتسامات (جن کی طرف توجہ نہیں کی جاتی، سے پیدا ہونے والے عصبی اعمال سے متمیز کرتے ہیں۔

۱۔ احساسی اعصاب کا نتیجہ قشر کے صرف اسی احساسی رقبہ میں نہیں پھیلتا جس سے وہ مخصوص احساسات پیدا ہوتے ہیں، بلکہ یہ سطح اعصاب کی قوسوں کے منتظم نظامات کے ذریعہ اور احساسی رقبوں میں بھی پھیلتا ہے، اور یہاں تشکلات پیدا کرتا ہے۔ یہی حرکی ہیجانات کے پیچیدہ اور متطابق اخراج کا باعث بنتا ہے۔ ۲۔ عضلات کی کشیدگیوں سے جو حس عضلی، کے اعصاب متبیج ہوتے ہیں۔ ان ہی اعصاب کے ذریعے سے ہیجانات حرکات حسی رقبہ کی قوسوں (جو گویا مکمل متبیج نظام کا حصہ ہیں) تک پہنچتے ہیں، اور اس طرح اس نظام کے نتیجہ کی تقویت کا باعث ہوتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ وہ شے شعور کے مرکز میں باقی رہتی ہے۔ اس تمام عمل کی بہترین اور خصوصی مثال ہم کو ان عضلات کی کشیدگیوں میں ملتی ہے، جس سے آلہ حس منضبط ہو کر اس شے کے ارتسامات کو باحسن و جود وصول کر سکتا ہے، مثلاً بصری ارتسامات میں حدیچہ چشم کے داخلی و خارجی عضلات کی کشیدگیاں۔ یہ تمام عمل دراصل اتسار کا عمل ہوا کرتا ہے۔ اس کی صورت بالکل خنثی سطح کے اضطراری اعمال کے اتسار کی سی ہوتی ہے۔ ہم پیچھے دیکھ چکے ہیں، کہ اضطراری اعمال کا اتسار حس عضلی کے درآئندہ عضلانیوں کی ان شاخوں کا نتیجہ ہوتا ہے، جو خنثی کے حرکی آلات سے ملی ہوئی ہیں، اور جن سے ان آلات کی عام کیفیت علیٰ حال قائم رہتی ہے۔ احساسی توجہ کا یہی وہ حرکی عنصر ہے، جس کو بعض مصنفین نے اس قدر اہمیت دی ہے۔ ۳۔ اگر اور اس نظام میں فعلیت ہوتی ہے، تو اس فعلیت کی وجہ سے باقی تمام نظامات کی فعلیت رُک جاتی ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ اس اور اس نظام کی فراموشی ہو جاتی ہے، اور اس طرح تمام مخفی نظام کے احساسی حصے کی توانائی برآئندہ حصے میں منتقل ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ چونکہ باقی تمام ادراکات کی توانائی اس نظام میں گھنچ آتی ہے، اس لئے اس نظام کی فعلیت اور زیادہ شدید ہو جاتی ہے۔

ہم نے یہاں تک ان عصبی نظامات پر بحث کی ہے، جو نخاعی سطح کے سادہ
 نظامات کے مقابلے میں بہت زیادہ پیچیدہ ہوتے ہیں، لیکن جو لمبا عصب
 نخاعی سطح کے نظامات سے مختلف نہیں ہوتے۔ اور انکی عصبی نظام قیوں
 سطحات کی احساسی حرکی قوسوں سے مرکب ہوتا ہے۔ اس کی قوسیں قشر
 کے دو یا زائد احساسی رقبوں میں ہوتی ہیں۔ ان تمام قوسوں میں اس قدر
 گہرے رد وابطا ہوتے ہیں، کہ کسی ایک قوس کا نتیجہ تمام کے تمام نظام میں
 پھیل سکتا ہے۔ بالغ العمر انسانوں کا دماغ عصبانوں کے ایسے ہی نظامات
 اور ماتحتی نظامات، کی ایک بڑی تعداد کا مجموعہ ہوتا ہے۔ ان نظامات کی
 تکمیل اور ثبات و استقلال کے مختلف درجے ہوتے ہیں، اور مختلف درجوں
 میں باہمی تعلقات رکھتے ہیں بعض نظامات کی تنظیم خلقی ہوتی ہے، اور بعض
 کی فرد کے تجربے کا نتیجہ تنظیم کو خلقی کہنے سے یہ مراد نہیں، کہ یہ پیداؤں ہی
 کے وقت لازماً پوری طرح ترقی یافتہ ہوتی ہے۔ خلقی کہنے کا مطلب صرف
 اس قدر ہے، کہ ان میں ایک خاص سمت میں ترقی کرنے کا رجحان خلقی ہوتا
 ہے۔ اکثر حیوانات کی حیات ذہنی کو لازمی طور پر تقریباً غالصۃً اور انکی فرض کرنا
 پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ ان کی تمام کی تمام حیات
 ذہنی ان اور انکی نظامات سے متعین ہوتی ہے، جن کی تنظیم خلقی ہوتی ہے۔
 انسانوں میں بھی اس قسم کے خلقی منظم نظامات ہوتے ہیں، لیکن ان میں
 اور حیوانات میں فرق یہ ہوتا ہے، کہ ان کی طویل المدت تعلیم و تربیت سے
 یہ خلقی نظامات بہت متغیر ہو جاتے ہیں، اور بعض ایسے نئے نظامات
 پیدا ہو جاتے ہیں، جو ہر فرد کے ساتھ مخصوص ہوتے ہیں،

مرغی کا بچہ انڈے سے نکلنے ہی نہایت صحت کے ساتھ چھوٹے
 چھوٹے دانوں پر ٹھونگ مارتا ہے اور چونچ میں لے کر ان کو نگل جاتا ہے۔ اس
 کا یہ تمام عمل صرف اس وجہ سے ممکن ہوتا ہے، کہ اس کے نظام اعصاب میں
 احساسی حرکی قوسوں کا ایک نظام ہوتا ہے، جس میں شیکلے پران دانوں سے
 اثرات کے سبب سے فعلیت پیدا ہوتی ہے۔ پھر یہی نظام ان عضلات

کی مطابق کشیدہ گیوں کا باعث ہوتا ہے، جن کے ذریعے سے وہ حرکات ہوتی ہیں۔ اس سے ذرا زیادہ پیچیدہ مثال نگہری کے اس بچے کی ہے جو قید و بند میں رکھا جاتا ہے، اور جب پہلی مرتبہ اس کے سامنے کوئی کھانے کی چیز ڈالی جاتی ہے، تو وہ اس کو کسی مقام میں دبا دیتا ہے۔ اس چیز کو وہ منہ میں پکڑتا ہے، اور اگلے پنجوں سے زمین میں گرڈ با کرتا ہے۔ پھر اپنے کان کھڑے کرتا ہے، جس کی علت اب ظاہر یہ معلوم ہوتی ہے، کہ اگر کوئی چور اس نول میں موجود ہو، تو اس کی آواز کو سن لے۔ اس طرف سے اطمینان کر لینے کے بعد وہ اس چیز کو اس گرڈے میں رکھ کر اوپر سے مٹی ڈال دیتا ہے۔ یہ اور اکی فعلیتوں کا ایک سلسلہ ہے، جو ایک مرکب خلقی اور اکی نظام کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس چیز کی وجہ سے پیدا ہونے والے احساسی ارتسامات سے اس عمل ابتداء ہوتی ہے۔ فعلیت کے اس سلسلے کی ہر ایک کڑی کی رہبری اور قیام ان ارتسامات سے ہوتا ہے، جو ماقبل کی کڑیوں سے پیدا ہوتے ہیں۔ اس طرح اس مجموعی پیچیدہ نظام کے ماتحتی نظامات میں پے درپے فعلیت پیدا ہوتی چلی جاتی ہے۔

یہ خلقی ادراکی نظامات جبلتیں کہلاتے ہیں۔ جب مناسب اشیاء نظامات کی تحریک کرتی ہیں، تو اس تحریک سے پیدا ہونے والے افعال جبلتی افعال کہلاتے ہیں۔ انسان میں بھی بہت سی جبلتیں ہیں، لیکن ان میں سے اکثروں کی ترقی کی رفتار بہت سست ہوتی ہے۔ پھر اس کے علاوہ انسان میں تجربے سے استفادہ کرنے کی قابلیت اس قدر زیادہ ہوتی ہے، کہ ان جبلتی فعلیتوں کا ظہور اکتسابی طریق عمل سے دھماک جاتا ہے، اور کم و بیش مغلوب ہوتا ہے۔ تجربے سے استفادہ کرنے سے مراد یہ ہے، کہ انسان خلقی نظامات میں تبدیلیاں اور تغیرات کر سکتا ہے، اور ان خلقی نظامات کے علاوہ نئے نظامات قائم کر سکتا ہے۔ لیکن پھر بھی یہی خلقی نظامات اس کی سرشت و فطرت کی بنیاد ہوتے ہیں۔ ان ہی نئی مدد سے وہ اپنی فعلیتوں کے طریقوں کو جس صورت میں چاہتا ہے ڈھال لیتا ہے،

غیر تہذیب یافتہ جماعت و اقوام تو ایک طرف سب سے زیادہ ہندو جماعت میں بھی جو اہمیت جبلتِ والدوتناسل کو حاصل ہے، اسی سے ہمارے بیان کی تصدیق ہو سکتی ہے۔ اس کے ساتھ ہی یہ واقعہ بھی قابلِ لحاظ ہے کہ جس شخص میں تقاب، یا شکار، کرنے کی جبلت بہت زیادہ قوی ہوتی ہے، اور جو شخص اپنے فطری رجحانات کی متابعت کر سکتا ہے، اس کی تمام زندگی کے اکثر مشاغل اس ہی جبلت کے مطابق ہوتے ہیں۔ ایک شوقین اور پر جوش کھلاڑی کی تمام فعلیتیں اور دلچسپیاں اسی ایک جبلت کے تابع ہوتی ہیں۔ جس طرح ایک جنگلی جانور کی بوجھنے کی توجہ کو اپنی طرف مہینچ لیتی ہے، اور اس میں مخصوص سلسلہ حرکات پیدا کرتی ہے، بعینہ اسی طرح گلہری بچہ کی توجہ کو اپنی جانب منعطف کر لیتی ہے، اور اس کو تقاب پر آمادہ کرتی ہے۔ کتے میں ایک خاص بوجھ مخصوص مطلق نظام کو متبذکر کرتا ہے، اور اس طرح اس کی توجہ کو اپنی طرف مبذول کر لیتی ہے، اور خاص خاص قسم کے افعال پیدا کرتی ہے۔ لیکن بچے میں ابھری ہر تمام ان ہی اثرات کا باعث ہوتا ہے تو

باب ششم

جذبات

خلقی عصبی میلانات کے وجود سے بعض ایسی اصناف اشیا کے ادراک کی قابلیت پیدا ہوتی ہے، جن کے مشابہ اشیا کا اس سے قبل تجربہ نہیں ہوا۔ ان ہی میلانات کے زیر اثر وہ حیوان، جس میں یہ پائے جاتے ہیں، ان اشیا کے تعلق سے، ایسی حرکات کرتا ہے، جو خود اس کی ذات، یا نوع کی خوشحالی کے لئے کم و بیش مناسب ہوتی ہیں۔ ان موروثی ادراک کی میلانات کو جبلتیں کہتے ہیں حیوانات میں ہیٹلسوں کی پریچنگنگل کے اثرات ہم کو صرف جسمانی حرکات کی صورت میں نظر آتے ہیں۔ ان حرکات کو جلی افعال کہتے ہیں لیکن جب خود ہم میں کسی مناسب شے کی وجہ سے اس طرح کا میلان برائے تختہ ہوتا ہے، تو ہم کو اس شے کا محض ادراک ہی نہیں ہوتا بلکہ ادراک کے ساتھ ساتھ وہ کیفیت بھی ہمارے تجربے میں آتی ہے، جسے جذبہ، یا شعور کی جذبی حالت، کہتے ہیں۔ یہ شعور کی گویا عقیقی زمین ہے، جس کے سامنے ہمارے درکات و خیالات نمایاں ہوتے ہیں۔ عام طور پر تو یہ دھندلی اور غیر واضح ہوتی ہے، لیکن ابتدائی جبلتوں میں سے ہر ایک کے ساتھ شامل ہو کر یہ زیادہ روشن ہو جاتی ہے، اور ایک مخصوص صورت اختیار کر لیتی ہے۔ خود ہم میں ہر ایک جبلت کی مخصوص جسمانی حرکات اس طرح آزادی کے ساتھ صادر نہیں ہوتیں، جس طرح کہ حیوانات میں ہوا کرتی ہیں۔ ہم ان حرکات

اکثر روک لیتے ہیں، یا گزشتہ تجربات کے مغزوں اثرات، یا ارادہ، کی وجہ سے ان کی صورت بدل جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ ہم میں جبلتوں کے برانگیختہ ہونے سے جو دو نتائج پیدا ہوتے ہیں، ان میں سے جسمانی حرکات کے مقابلے میں، شعور کی مخصوص حالت کو ہم زیادہ اہمیت دیتے ہیں۔ اس کے برخلاف حیوانات میں ہم صرف جسمانی حرکات کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔ اسی بناء پر قدیم ماہرین نفیات نے حیوانات کے جسمانی افعال اور انسان کے جذبات پر بحث کی ہے۔ وہ لوگ یہ معلوم نہ کر سکتے کہ جسمانی حرکات اور جذبات ایک ہی عمل کے دو مختلف مظاہر ہیں یعنی یہ کہ مقدم الذکر تو موروٹی اور ان کی سیلانا کے برانگیختہ ہونے کے خارجی اثرات ہیں، اور موخر الذکر داخلی؛

زیادہ دقیق، لطیف، ثانوی، یا تبعی، جذبات اور جسمانی احوال فعل کے تعلقات غیر واضح ہیں۔ لیکن، جیسا کہ سٹرٹس لینڈ نے ذکر کیا ہے، ان جذبات کی کامیاب تحلیل، اور اصطفا، بھی صرف ان جسمانی حرکات کی طرف میلانا کے تعلق سے ممکن ہے، جو ان کا لازمہ ہوا کرتی ہیں۔ کیا ایک مشاق اور کامل الفن نقال محض اشارات اور بشرے کے تغیرات ہی سے نازک ترین جذبات کا اظہار نہیں کرتا؟ ابتدائی، اور زیادہ شدید، جذبات میں سے ہر ایک کے تعلقات جسمانی سلسلہ افعال سے تو بالکل صاف ہیں۔ چنانچہ فرار کی جبلت کے برانگیختہ ہونے سے خوف کا جذبہ اور فرار کی حرکات، یا کم از کم ان حرکات کا ہیجان، پیدا ہوتا ہے۔ اسی طرح طبعی ہیجانوں کی آزاد کار فرمائی کے راستے میں سے خارجی رکاوٹوں کو بزور دفع کرنے کی جبلت کی برانگیختگی لڑائی کی وضع و حرکات اور غصہ کا جذبہ پیدا کرتی ہے۔ اولاد کی جسمانی ماسٹا اور حفاظت کے ساتھ نازک جذبہ ہوا کرتا ہے، تناسلی ہیجانوں کی جسمانی کار فرمائی شہوت کو اپنے ہمراہ لاتی ہے؛

ہر قسم کی جسمانی فعلیت کے کامیاب اور موثر استعمال کے لئے حیوی آلات

کی فعلیتوں کے بعض انقباضات درکار ہوتے ہیں۔ جسمانی حرکات کی طرح یہ انقباضات بھی جبلت کے برائے ہوتے ہیں۔ میلان کے برائے ہونے سے صرف ہیکلی عضلات کے حرکی اعصاب ہی میں ہیجانات کا ایک متتابع سلسلہ پیدا نہیں ہوتا، بلکہ اسی قسم کا ایک سلسلہ ان برائے اعصاب میں بھی جاری ہوتا ہے، جو احتیاء کی فعلیت پر متصرف ہیں۔ یہ انقباضات جبلی افعال کی دو مفید، متلازم عادت، کہے جاسکتے ہیں۔ چونکہ حیوی انقباضات کا مجموعہ، جو جبلی فعل کی ہر قسم کا لازمہ ہوا کرتا ہے، اس خاص قسم کے ساتھ مخصوص ہوتا ہے، اور چونکہ یہ انقباضات ارادۂ زیر تصرف نہیں لائے جاسکتے، اور نہ یہ روکے جاسکتے ہیں، حالانکہ جسمانی جبلی حرکات ارادۂ روکی، یا متغیر کی جاسکتی ہیں، اور اکثر وہ روکی یا متغیر کی جاتی ہیں، اس لئے ہم ان انقباضات کے اثرات کو جذبات کی سب سے زیادہ قابل اعتماد علامات سمجھنے میں بالکل حق بجانب ہیں؛ مثلاً ہم ان حیوی انقباضات پر غور کرتے ہیں، جو کسی ابتدائی جبلت مثلاً فرار کی جبلت سے پیدا ہوتے ہیں۔ کامیاب فرار کے لئے جوارح میں اسے خون کا بڑے سے بڑا ذخیرہ درکار ہوتا ہے، جس میں ہوا بہت زیادہ ہو۔ یہ ذخیرہ صرف اس طرح حاصل ہو سکتا ہے، کہ دل کی حرکت تیز، اور قوی ہو جائے اور اس کے ساتھ ہی سینہ اور پردہ شکم کی تنفسی حرکات بھی تیز ہو جائیں۔ پھر یہ بھی ضروری ہے، کہ جو آلات فرار میں براہ راست مدد نہیں دیتے، ان کی چھوٹی چھوٹی شریانیں سکڑ جائیں، تاکہ ان تمام آلات، اور خصوصاً جلد اور مختلف غدود جن میں عموماً خون بہت زیادہ ہوتا ہے، کا خون جوارح کے عضلات میں سمٹ آئے۔ یہی وجہ ہے، کہ جبلت فرار کے برائے ہونے سے دل کا فعل بہت شدید ہو جاتا ہے، سانس جلدی جلدی آتا ہے۔ جلد زرد اور ٹھنڈی پڑ جاتی ہے۔ اور منہ اور گلا خشک ہو جاتا ہے۔ ان تمام تغیرات کے علاوہ، بعضی وظائف سب مختل ہو جاتے ہیں۔ یہ احتمال نتیجہ ہوتا ہے اس بات کا، کہ تنہا کے غدود اور دیگر آلات معکم تک خون نہیں پہنچتا؛ یہ حیوی اثرات اس قدر مستقل اور ارادہ کے احاطہ قدرت سے

اس قدر باہر ہوتے ہیں، کہ اکثر لوگ تو منہ کے خشک ہو جانے کو خوف کی سب سے زیادہ قابل اعتماد علامت سمجھتے ہیں۔ چنانچہ بعض اقوام میں دستور ہے، کہ ملزم کو خشک چادر لکھانے کو دئے جاتے ہیں۔ اگر وہ منہ میں تھوک نہونے کی وجہ سے ان کو تر کر کے نکل نہیں سکتا، تو اس کا جرم ثابت ہو جاتا ہے۔ یہ گویا اس کے جرم کی دلیل کمینی ہے۔

مختصر یہ کہ ہر ایک اولی جبلت کے تحریک سے حشوی انقباضات کا ایک مخصوص مجموعہ پیدا ہوتا ہے، جس کو ہم ایک خاص جذبہ کی علامت سمجھتے ہیں۔ لیکن ان مخصوص علامات کے علاوہ اور علامات بھی ہوتی ہیں، جو تمام شدید جذبات میں مشترک، اور مرکزی نظام عصبی کے عمومی نتیجہ ہوتی ہیں۔ یہ منتشر تحریک، بالواسطہ، ذیل کے طریقہ سے کسی جبلت کی برائے متغلی سے پیدا کی جاسکتی ہے:۔ مہیکلی عضلات کی کشیدگیاں، اور ان سے بھی زیادہ، حشوی تغیرات، جو جبلت کی تحریک سے براہ راست پیدا ہوئے ہیں، ان آلات (یعنی مہیکلی عضلات اور احشاء) کے احساسی اعصاب کی پہنچ کر ہیں، اور اس طرح عصبی ہیجانات کی ایک رو، ان اعصاب کے ذریعے، سمع اور دماغ تک واپس پہنچتی ہے۔ ان ہی ہیجانات میں سے ہر ایک ہیجان، مرکزی نظام اعصاب میں پہنچنے کے بعد، عصبی توانائی کی ایک خاص مقدار کو آزاد کرتا ہے۔ اس طرح، اس توانائی کی وجہ سے، توانائی کے اس میلان میں آسانی ہوتی ہے، جو ہمیشہ درآئندہ اعصاب سے برآئندہ، یا مرکز اعصاب میں واقع ہوتا ہے۔ اس تمام عمل کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ مرکزی نظام اعصاب میں توانائی بہت زیادہ ہو جاتی ہے، اور یہ توانائی تمام حرکی راستوں سے خارج ہونے کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اگر یہ تحریک بہت شدید ہوتی ہے، تو اس سے عام نتجی حرکات ہو سکتی ہیں، جن کی وجہ سے حرکت کا تمام تقابقت قائم ہو جاتا ہے، اور اس طرح جبلت کے مقاصد ہو جاتے ہیں۔ لیکن جب یہ عام تحریک کم شدید ہوتی ہے، تو یہ اپنے آپ کو ارادی حرکات کے بعض تقابلات، اکثر عضلات کی کمین، اور ریشہ چینیں، یا دباڑیں، مارنے

رونے، یا ہنسنے، یا بچے بعد دیگر سے دونوں پسینہ آنے پتلی کے پھیل جانے اور عام مشوی اضطراب کی صورت میں ظاہر کرتی ہے۔ جب تک کہ یہ عام تحریک بہت زیادہ شدید نہیں ہوتی، اس وقت تک جبلی فعل بہت کامیاب رہتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ اس حالت میں عضبی توانائی کا بڑا حصہ عضلات میں چھپتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ کسی جبلت کی شدید تحریک، یا، جیسا کہ عموماً کہا کرتے ہیں، کسی قوی جذبے کے زیر اثر ہمارے عضلی نظام میں ایسی قوی شدید کشیدگیاں ہو سکتی ہیں، جو اس تحریک کی غیر موجودگی میں ہم ارادہ پیدا نہیں کر سکتے۔

اب ہم کو اس تمام عمل کے موضوعی پہلو، یعنی شعور کی عصبی زمین کی اس خاص حالت، پر غور کرنا چاہئے، جس کو جذبہ کہتے ہیں۔ جبلت کی تحریک کرنے والی شے، یا اس سے متعلق دیگر ادراکات، یا خیالات، ہمارے شعور کے مرکز کے اجارہ دار ہوتے ہیں، اور یہ ادراکات، یا خیالات، ایک مخصوص نوعیت اور شدت کی عصبی زمین کے سامنے نمایاں ہوتے ہیں۔ اس شدت کا کچھ حصہ توجوش کی عام حیثیت کا نتیجہ ہوتا ہے، جو گویا نظام اعصاب کے عام نتیجہ کا نفسی مقابل ہے۔ یہی وجہ ہے کہ توجوش کی حیثیت بھی، نظام اعصاب کے تمام نتیجہ کی طرح، تمام جبلی تحریک کی حالتوں میں مشترک ہوتی ہے۔ اس حیثیت کے متعلق ہم سوائے اس کے اور کچھ نہیں کہہ سکتے، کہ یہ، لذت والہم کی طرح، حیثیت کی ابتدائی صورتوں میں سے ایک معلوم ہوتی ہے۔ سکون یا افسردگی، کی حیثیت اس کی ضد ہے۔ ہر جبلی حالت میں، خود اپنی ذہنی کیفیت پر غور کرنے سے، ہم توجوش کی اس حیثیت کے علاوہ عضوی احساسات کو بھی معلوم کرتے ہیں۔ یہ عضوی احساسات، احتوی انقباضات کی وجہ سے، احسانی اعصاب کے نتیجہ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ پھر ان احساسات کے علاوہ ہم اشتداد اور جہد کے احساسات بھی محسوس کرتے ہیں، جو مخصوص عضلات کے قوی عمل سے پیدا ہوتے ہیں۔ خوف کے جذبے میں، مثلاً، ہم مطالعہ باطن سے دل کی دھڑکن، تیز تنفسی حرکات، جلد کی سردی اور سننا، ہٹ، امنہ اور طلق کی خشکی، سے پیدا

ہو نیوالے احساسات کو معلوم کر سکتے ہیں۔ ان کے ساتھ پیٹ کے غیر واضح، لیکن ناخوش آئند احساسات بھی ہوتے ہیں ان تمام عضوی احساسات کی نمایاں حیثیت حسی ہوتی ہے۔ عضوی احساسات اور مذکورہ بالا ثانوی طور پر پیدا ہو نیوالے احساسات شعور کی مجموعی حالت کے یقیناً اہم اجزاء ہیں۔ چونکہ حسی انقباضات، اور ان کے مقابل کے عضوی احساسات، جو ہر ایک ابتدائی جبلت کے برانگیختہ ہونے کا نتیجہ ہوتے ہیں ایک مخصوص مجموعہ بناتے ہیں، اسی لئے ان سے جذبے کی مخصوص کیفیت کی تعیین ہوتی ہے۔

اب سوال یہ ہے، کہ شعور کی جذبی حالت میں مذکورہ بالا عناصر کے علاوہ کوئی اور نفسی عناصر بھی ہوتے ہیں؟ کیا ہر ایک ابتدائی جذبے میں ان مختلف عناصر کی ترکیب ہوتی ہے، یا یہ کسی اور قسم کے مخصوص اجزاء سے مرکب ہوتا ہے؟ یہ صحیح ہے، کہ جذبہ عناصر کا مجموعہ محض ہی نہیں ہوتا، جس طرح اور اگر ان احساسات اور تشانات کا مجموعہ محض نہیں ہوتا، جن سے وہ مرکب ہوتا ہے، بلکہ اس کے علاوہ اس میں اور بھی بہت کچھ ہوتا ہے، اسی طرح جذبہ میں ان عناصر کے مجموعہ کے علاوہ اور بہت سی باتیں ہوتی ہیں۔ لیکن کیا یہ ان منوں میں ان عناصر کا مجموعہ نہیں، کہ اگر یہ خارج کر دئے جائیں تو جذبہ کا بھی خاتمہ ہو جاتا ہے؟ کیا عضوی احساسات کو خصوصیت کے ساتھ نکال دینے سے ہر قسم کے جذبے کی خصوصیات ناپید نہیں ہو جائیں؟ مطالعہ باطن سے کیا ہم اس کو ان عناصر میں مخول نہیں کر سکتے؟

پروفیسر جیمس نے ان تمام سوالات کا جواب نہایت دلیری سے اثبات میں دیا ہے، اور اپنے عقیدے کی تائید میں بہت قوی دلائل پیش کئے ہیں جیمس کے اس عقیدے سے نفسیات کی دنیا میں ہنلکہ مچ گیا، اور عام طور پر اس کی نہایت شد و مد سے مخالفت ہوئی۔ لیکن جو لوگ عضوی احساسات کو جذبے کے مبادیات تسلیم نہیں کرتے، وہ اپنے خیال کی تائید میں کوئی ایجابی شہادت بھی پیش نہیں کر سکتے۔ ایک خیال یہ ہے کہ پروفیسر شینگٹن

کے بعض تجربات سے یہ شہادت مہیا ہوتی ہے۔ پروفیسر بروصف نے معلوم کیا، کہ ایک کتے پر عمل جراحی کیا جاسکتا ہے جس سے حشوی تغیرات کے پیدا کردہ عصبی ہیجانات کی دماغ تک رسائی ناممکن ہو جاتی ہے، اور باوجود اس کے کتے کی محنت پر کوئی خاص مضر اثر نہیں پڑتا۔ اس عمل جراحی کے بعد اس کا مشاہدہ یہ ہوا، کہ یہ کتا بھی جذبات کی علامات ظاہر کرتا ہے، بشرطیکہ اُن کی مخصوص جبلتوں کو براہِ نگہداشت کرنے کے اسباب مہیا ہوں۔ لیکن ان واقعات سے یہ نتیجہ نہیں نکالا جاسکتا، کہ حشوی احساسات کے فقدان کے باوجود عام اور معمولی جذبی حالت بھی ممکن ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ پروفیسر شپلنگ نے کتوں کے جذبات کا مشاہدہ نہیں کیا۔ یہ مشاہدہ ناممکنات سے ہے۔ اس نے صرف اُن جسمانی اثرات کا مشاہدہ کیا جو معمولاً ایک جبلت کے براہِ نگہداشت ہونے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اگر پروفیسر جیمس کا نظریہ صحیح ہے، تو صرف ان ہی اثرات کا مشاہدہ ہو سکتا ہے، اگرچہ اس نظریہ کو تسلیم کر لینے کے بعد ہم کو یہ ماننا پڑتا ہے، کہ یہ کتا جذبات محسوس نہیں کرتا۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ اُن احساسی راستوں کے رُک جانے سے، جن سے معمولاً عضوی احساسات پیدا ہوتے ہیں، جبلت کے معمولی اظہار میں کسی قسم کی رکاوٹ پیدا نہ ہونی چاہئے۔ لہذا یہ تمام جسمانی اثرات اس خاص کتے میں اسی طرح پیدا ہونے چاہئیں، جس طرح عام اور معمولی جانوروں میں ہوا کرتے ہیں، اور ایسا ہی ہوا تو پروفیسر جیمس نے اپنے عقیدہ کو مختصر اس طرح بیان کیا ہے کہ

”مواقفہ ایجہ کے ادراک سے بالراست جسمانی تغیرات پیدا ہوتے ہیں۔“

ان ہی تغیرات کا بحالت وقوع، احساس جذبہ ہے۔“

اس بیان اور اسی طرح کے اور بیانات، کی بنا پر کہا جاسکتا ہے، کہ پروفیسر جیمس کے نزدیک اگر احساس کے احساسی ہیجانات کی درآمد روک دی جائے تو کوئی جذبہ محسوس نہیں ہو سکتا۔ اس نظر سے کی یہی تعبیر عام اور متداول ہے۔ لیکن اس تعبیر میں بہت سی ایسی باتیں فرض کر لی گئی ہیں، جن کو جیمس کے عقیدہ سے کوئی سروکار نہیں۔ وہ یہ مانتا ہے، کہ دماغ کے ان عصبی عناصر میں

جو احتیاء سے آنے والے ہجانات سے تہیج ہو کر عضوی احساسات پیدا کرتے ہیں، مرکزی طور پر بھی تہیج پیدا ہو سکتا ہے۔ اور دیگر احساسی و دماغی عناصر کے مرکزی تہیج کی طرح، اس مرکزی تہیج سے بھی حشوی احساسات کی مثالیں پیدا ہو سکتی ہیں۔

ہم آگے چل کر دیکھینگے کہ دماغی فعل کا یہ ایک قانون معلوم ہوتا ہے کہ اگر چند عصبی عناصر بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، اکثر تہیج ہوں، تو ان میں اس قسم کے روابط پیدا ہو جاتے ہیں کہ ان میں سے بعض کے تہیج ہونے سے باقی ماندہ بھی تہیج ہو جاتے ہیں۔ اگر ایک خاص احساسی ارتسام نے اکثر ایک مخصوص جذبہ پر ایجنٹ کیا ہے تو عمل اور اک سے جن دماغی عناصر کو تعلق ہے ان کے تہیج کے فوراً بعد ہمیشہ ان عناصر کا تہیج ہو گا، جو حشوی تغیرات کی وجہ سے تہیج ہوتے ہیں۔ اب مذکورہ بالا قانون کے مطابق ان دونوں مجموعات، یا لطافات، عناصر میں تعلقات کا پیدا ہونا لازمی ہے اس طرح بعد میں کسی وقت اس چیز کے ادراک سے فوراً وہ مثالیں، یا اجزاء عضوی احساسات پیدا ہوتے ہیں، اور ان کے ساتھ ان کی لازمی حیثیت حسی بھی ہوتی ہے۔ یہ مثالیں، یا عضوی احساسات اس وقت بھی پیدا ہوتے ہیں، جب احتیاء کے ہجانات کی درآمد کو دی جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر یہ نظریہ صحیح بھی ہے، تب بھی احتیاء کے ہجانات کے بغیر بھی جذبہ پیدا ہو سکتا ہے۔ بہت ممکن ہے کہ پروفیسر شیرنگٹن کے کتوں میں یہی عمل ہوا ہو۔ اسی طرح بعض اشخاص میں حشوی احساسات مفقود دہرتے ہیں۔ لیکن باوجود اس کے وہ جذبہ محسوس کرتے ہیں۔ ان کی حالت کی توجیہ بھی اسی اصول پر ہو سکتی ہے۔

اگر جیمس کے نظریے میں ذرا سا تغیر کر لیا جائے، تو یہ تمام واقعات پر قابل اطلاق ہو جاتا ہے۔ تغیر یہ ہے کہ ہم تسلیم کریں کہ جذبات احیاء عضوی احساسات سے بھی پیدا ہو سکتے ہیں، اور یہ کہ ان کے ظہور کے لئے واقعی حشوی تغیرات کی ضرورت نہیں لیکن اگر ہم اس نظر سے اس تغیر سے

ہیں تسلیم کرتے ہیں تو جیمس کے بیانات نفعاً منافعاً تسلیم نہیں کئے جاسکتے۔ وہ

دو عوام کہتے ہیں، کہ ہم نقصان اٹھاتے ہیں، ہم کو افسوس ہوتا ہے، اور ہم روتے ہیں، ہم تڑپتے دیکھتے ہیں کہ ہم کو ڈر لگتا ہے، اور بھاگتے ہیں باہر اور حریف ہماری ہتھک عزت کرتا ہے، ہم کو غصہ آتا ہے، اور مارتے ہیں جو قیاس اس وقت پیش کیا جا رہا ہے اس کے مطابق یہ ترتیب غلط ہے ایک نئی حالت براہ راست دوسری ذہنی حالت سے پیدا نہیں ہوتی بلکہ درمیان جسمانی مظاہر کا ہونا ضروری ہے۔ اس لحاظ سے زیادہ معقول بیان یہ ہو گا، کہ ہم کو افسوس ہوتا ہے، محض اس وجہ سے کہ ہم روتے ہیں، ہم کو غصہ آتا ہے، صرف اس سبب سے کہ ہم مارتے ہیں، اور ہم کو ڈر لگتا ہے خالقہ اس لئے کہ ہم بھاگتے ہیں، نہ یہ کہ ہم روتے ہیں یا مارتے ہیں یا بھاگتے ہیں اس علت سے کہ ہم کو افسوس ہوتا ہے، یا غصہ آتا ہے، یا ڈر لگتا ہے۔ اور اک کے بعد اگر یہ جسمانی حالات نہیں ہوتے تو یہ درک خالقہ و قوی، بے رنگ، بے جان، اور جذبی حرارت سے معرہ ہو جاتا ہے،

مختصر یہ کہ جیمس کے نظریے کو صحیح مانتے ہوئے بھی ہم کہہ سکتے ہیں کہ عوام جس ترتیب کے قائل ہیں وہی درست ہے، اور اس لئے جذبہ جسمانی تغیرات سے قبل اور ان کی غیر موجودگی، میں بھی طاری ہو سکتا ہے۔ یہ علی سوا کہ کیا جذبہ جسمانی تغیرات کی علت ہے، یا یہ کہ ان تغیرات کی تعیین میں کوئی دخل رکھتا ہے، گو یا نفسی اور طبیعی اعمال کے تعامل کے عقدہ لانچل کی خصوصی صورت ہے۔ اس کا جواب ہم صرف یہ دے سکتے ہیں کہ اگر ہم یہ تسلیم کرتے ہیں کہ احساسات، مثالاً اور حسیات (جو ادراک کے اجزاء ترکیبی ہیں) کی ترکیب سے احساسی حرکی قوسوں (جو ان نفسی عناصر کی طبیعی بنیاد) اور نفسی طبیعی اعمال کے مستقر ہیں، کی عصبی رو کے راستے، یا اس کی شدت میں تغیرات پیدا ہوتے ہیں، تو ہم یہ بھی مان سکتے ہیں کہ ادراک کی وہ خاص قسم جس کی ترکیب میں عضوی مثالاً، احساسات اور حسیات

کا بہت بڑا جزو ہوتا ہے، اور جس کو ہم جذبی ادراک کہتے ہیں، کوئی استثنائی حالت نہیں، اور یہ کہ فی الواقع عصبی عمل کے راستے، اور اس لئے کردار پر اس کا اثر غیر جذبی ادراک کے اثر کے مقابلے میں، کم نہیں، بلکہ زیادہ ہوتا ہے۔ ان عضو باقی حقائق سے حیات جذبی کے ایک دو اور واقعات پر روشنی پڑتی ہے۔ نفسیات کی زبان میں کہا جائیگا، کہ اگر کوئی جذبہ ایک دفعہ براہِ نتیجہ ہو جائے، تو یہ بالکل ختم ہونے یا غایت کے حاصل، ہو جائے تاکہ باقی رہنے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ ہم پہلے دیکھ چکے ہیں، کہ جسمانی تغیرات کی وجہ سے جو ہیجانات مختلف احساسی اعصاب کے ذریعہ، نظام اعصاب میں واپس پہنچتے ہیں، وہ نظام اعصاب کے عام نتیجے میں اضافہ کرتے ہیں کسی گزشتہ باب میں ہم یہ بھی معلوم کر چکے ہیں، کہ حواسی ہیجانات، حرکی ادوار کے راستے، ان عضلات کی طرف عود کرنے کا رجحان رکھتے ہیں، جن کے سکڑنے سے وہ پیدا ہوئے تھے اور اس طرح وہ عضلی فعلیت باقی رہتی ہے جو ان کی تکیوں کا باعث ہوئی تھی۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ حرکی ادوار کا سا انتظام حسی آلات کے درآئندہ و برآئندہ اعصاب میں بھی ہوتا ہے۔ اسکا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ یہی عضلات کی کشیدگیوں کی طرح ان آلات کے تغیرات بھی دوری عصبی عمل کی وجہ سے، باقی رہنے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ یہی سبب ہے کہ کسی اچانک اور عارضی اثر سے جو خوف کا جذبہ طاری ہوتا ہے، اور اس جذبے کی جو جسمانی علامات ظاہر ہوتی ہیں، وہ کچھ دیر تک باقی رہتی ہیں، اگرچہ ہم کو اس اثر کی بے ضرری کا علم ہو جاتا ہے۔ یہی سبب ہے، کہ اچانک غصہ، علت کے رفع ہو جانے کے بعد بھی، رفتہ رفتہ فرو ہوتا ہے، اور بعض اوقات غیر متعلق اشیاء پر لگتا ہے۔ یہی سبب ہے، کہ رنج و غم کی علت کے ختم ہو جانے کے باوجود آنسوؤں کا تار، اور چخوؤں کا سلسلہ، جاری رہتا ہے۔ جذبی حالت کے اس طرح آہستہ آہستہ غائب ہونے کی بہترین مثال بچوں میں ملتی ہے۔ بچہ

اپنی ماں کی گود میں جا کر بھی سکیاں لیتا رہتا ہے، باوصف اس کے کہ اس کو یہ معلوم ہو جاتا ہے، کہ وہ خوفناک چہرہ، جس سے اس کو دہشت ہوئی تھی، خود اس کے بڑے بہائی کا تھا۔

ان ہی عضویاتی نتائج سے اس واقعہ کی توجیہ ہوتی ہے کہ ایک جذبی ادراک دیگر جذبی ادراکات کی نسبت زیادہ گہرا اور پائیدار اثر چھوڑتا ہے۔ مذکورہ بالا طریقے سے پیدا ہونے والی عصبی توانائی کی زیادتی تمام عصبی فعلیتوں کی شدت میں بہت اضافہ کرتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ان عصبی فعلیتوں کے اثرات، دیگر اثرات کے مقابلے میں زیادہ گہرے اور زیادہ مستقل ہوتے ہیں، اور یہی اثرات عافیت کی جسمانی بنیاد ہیں۔ اس طرح کے شدید نتیجے، اور کثیر آزاد توانائی، کی حالت سے اس واقعہ کی عضویاتی توجیہ کی طرف رہنمائی ہوتی ہے، کہ جب ہماری جبلتیں، یا ہمارے جذبات، میں معتدل تخریب ہوتی ہے، تو توجہ گہری ہوتی ہے۔ ہمارے افکار و خیالات زیادہ وسیع وسیع ہوتے ہیں، بلکہ درحقیقت یوں کہنا چاہئے، کہ ہمارے دماغوں کی فعلیت منحصر ہوتی ہے۔ نیچے سے آنے والی توانائی کی رد پر۔ اس کے علاوہ یہ بھی کہا جاسکتا ہے، کہ ہمارے جسمانی آلات کے اعمال مرکزی نظام کی طرف عصبی توانائی کی رو مستقل اور مستمر ایصال کرتے رہتے ہیں، یہ رو کبھی تو بھرپور ہوتی ہے، اور کبھی ضعیف، اور یہ کہ توانائی کی ان ردوں کے بغیر مخصوص حس کی طرف سے آنے والی رو نظام اعصاب کو حالت عمل میں باقی رکھنے کے لئے مشکل کفایت کرے گی، اور اس قوی و شدید فعلیت کی حالت میں قائم رکھنے کے لئے تو یقیناً ناکافی ہوگی۔ یہی وجہ ہے، کہ ہماری ذہنی صحت کا مدار جسمانی آلات کی صحت پر ہوتا ہے، اور بڑھاپے، یا امراض، کی حالت میں جسمانی آلات کے ضعف سے ذہنی ضعف پیدا ہوتا ہے۔ ڈاکٹر موڈسلی کا خیال بالکل صحیح ہے، در بڑھاپے کی اکثر حالتوں میں دماغ کمزور نہیں ہوتا۔ یہ دماغ ابھی اور زیادہ

سے تک کام کر سکتا ہے، بشرطیکہ اس کو نیچے سے توانائی کی کافی مقدار ملتی رہے۔ واقعہ یہ ہوتا ہے، کہ عضوی وظائف زوال پذیر اور ختم ہو جاتے ہیں۔ ان ہی کے ختم ہو جانے سے خواہشات مردہ ہو جاتی ہیں، اور ٹیڈا بار معلوم ہونے لگتا ہے۔ یہی زندگی کی تمام قوت حیات، اور لذات کا سرچشمہ ہیں۔ یہاں سے اور پائے ہوئے کا راز ان ہی کے کمال اور قوت میں مضمر ہوتا ہے۔ گوشت و پوست اور اس کی خواہشات و شہوات کو کھو کر ابدی زندگی حاصل کرنا گویا ایک بے مزہ اور بے مسرت ابدیت حاصل کرنا ہے، جس کی بے فیض و بے فائدہ خواہش ہی ایک ناممکن خودکشی ہے۔“

مفہم

ذہنی خازنیت

حالت طبعی میں کہتے، یا بلی، کے سے جانوروں کے کردار کا بڑا حصہ جبلی ہوتا ہے۔ یہ کردار اور ان کی فعلیتوں کے سلسلوں سے مرکب ہوتا ہے اور یہ اور ان کی فعلیتیں ان خلقت منتظم میلانات کے عمل کے مظاہر ہوتی ہیں جن سے ان جانوروں کا تقریباً تمام نظام اعصاب بتا ہے۔ ان کے کردار میں تجربے کی وجہ سے شاذ بھی تغیرات ہوتے ہیں۔ حیوانات کے ارتقائی سلسلے میں جس قدر نیچے ہم جاتے ہیں، اسی قدر کم شہادت جبلی کردار میں تجربے کے زیر اثر تغیرات کی ملتی ہے۔ اس کے برخلاف اس خصوص میں انسان دیگر حیوانات پر بہت تفوق رکھتا ہے۔ اس میں سیکھنے، یا مختلف حالات میں نئے طریقوں کے اکتساب کی قابلیت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ تعلم و اکتساب تمام تر اسی قسم کے حالات اور ان کے رد اعمال کے تجربے کا نتیجہ ہوتا ہے۔ گزشتہ تجربے کے مطابق کردار کا یہ تغیر صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے کہ اس تجربے کے اثرات کسی طرح محفوظ کر لئے جائیں۔ اب ہم کو اس طریقے کا مطالعہ کرنا ہے جس سے دماغ ذہنی خازنیت میں عمل کرتا ہے جو جب تک کہ ماہرین نفسیات صرف مطالعہ باطن کے طریقے کو

استعمال کرتے تھے، اس وقت تک انہوں نے خازنیت کی اُن شہادتوں پر توجہ کی، جو مطالعہ باطن سے حاصل ہوئیں، ان شہادتوں میں سے عجیب ترین یہ واقعہ تھا کہ جس چیز کا پہلے ادراک ہو چکا ہے، اُس کا ذہنی استحضار ہو سکتا ہے۔ یعنی یہ کہ ہم اُن اشیاء کے تصورات کا احیا کر سکتے ہیں، جو پہلے کسی وقت حواس کے سامنے موجود تھیں۔ یہ واقعہ چونکہ عجیب ترین تھا، اسی وجہ سے سب سے پہلے اسی کی طرف توجہ مبذول ہوئی۔ مطالعہ باطن ہی سے اساسی اہمیت کا، دوسرا واقعہ یہ منکشف ہوا، کہ کسی ایک شے کے ادراک، یا استحضار، یا تصور، کے فوراً بعد کسی اور شے کا خیال آتا ہے، بشرطیکہ اس دوسرے شے کا ادراک پہلے کسی وقت مقدم الذکر شے کے ادراک کے فوراً بعد ہوا ہو۔ یہ واقعات اس طرح بیان کئے جاتے ہیں، کہ ذہن اُن اشیاء کے تصورات کو محفوظ رکھتا ہے، جن کا یہ ادراک ہوا ہے، اور یہ کہ جن اشیاء کا ادراک بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، یا کسی اور تصنفات میں ہوا ہے، ان کے تصورات باہم متلازم ہو جاتے ہیں، اور اس طرح ایک تصور دوسرے کا احیا کرتا ہے، لیکن ہمارے پاس کوئی شہادت اس دعویٰ کی تائید میں نہیں کہ تصورات بذات خود ذہن میں باقی رہتے ہیں۔ مطالعہ باطن سے جو کچھ ہم معلوم کر سکتے ہیں، وہ صرف اس قدر ہے، کہ جب ہم کو کسی چیز کا ادراک ہو چکتا ہے، اور ہم دیگر ادراکات، یا خیالات، کی طرف توجہ کرتے ہیں، تو وہ پہلی چیز شعور میں سے خارج ہو جاتی ہے۔ یعنی یہ کہ اس احضار کی کوئی نفسی ہستی نہیں رہتی، اگرچہ کم و بیش وقفہ کے بعد ہم اس چیز کے تصور کا بار بار احیا کر سکتے ہیں۔ یہ احیا ایک طرح سے درک کا احیا، یا جیسا کہ عام طور پر کہا جاتا ہے، اس کی ایک مہم شبیہ، ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف ہمارے پاس قومی دلائل یہ باور کرنے کے لئے موجود ہیں، کہ ادراک کا عمل دماغ کے مادے کے کسی حصہ میں تغیرات پیدا کرتا ہے، یہ تغیرات عصبی مادے کے نئے انتظام، یا میلان، کی صورت میں ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہم اس پر بھی یقین کر سکتے ہیں، کہ اس عصبی میلان کا ثبات و استقلال شے مذکور

کے استحضار، یا اس کے خیال کے احیا، کی لازمی شرط ہے۔ اگر اور اک اور استحضار کے درمیان وقفہ میں خود تصورات کا وجود باقی ہی نہیں رہتا، تو ظاہر ہے کہ روابط تصورات کے مابین نہیں ہو سکتے۔ یہ روابط ان عصبی میلانات کے درمیان ہونگے، جو تصورات کے احیا کی لازمی شرائط ہیں، اور اس لئے یہ روابط خود عصبی میلانات ہونگے۔ ان روابط کو نفسیات کی زبان میں تلازمات تصورات کہتے ہیں، اور یہ تصورات اشیاء کے اعادے کی لازمی شرائط ہیں۔ ان تصورات کے اعادے کی ترتیب ان اشیاء کے اور اک کی ترتیب سے معین ہوتی ہے۔ ہم اب بھی کہہ سکتے ہیں کہ تصورات ذہن میں محفوظ رہتے ہیں، اور یہ کہ تلازم ان ہی کے درمیان ہوتا ہے لیکن اس کی صحت اس قول کی صحت کے مساوی ہوگی کہ مودل کے آئینہ میں ہے تصویر یا کہ یہ طریق اظہار دراصل زمانہ جاہلیت کے دلکش باقیات صالحات میں سے ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ جب کبھی ہم کہتے ہیں کہ ایک خیال دوسرے کا احیا کرتا ہے، اور یہ اس تلازم کا نتیجہ ہوتا ہے جو ان کے درمیان قائم ہو چکا ہے، تو ہم اس علم کے ابتدائی دور کی آسان مصطلحات کا استعمال کرتے ہیں اس میں ہم کو یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اصل اعمال ان اعمال سے بہت مختلف ہوتے ہیں، جن پر ان الفاظ سے دلالت نکلتی ہے۔

ابھی بہت زمانہ نہیں گزرا، کہ ماہرین نفسیات ذہنی خازنیت کی عضویاتی بنا کی تلاش میں صرف یہ فرض کرنا کافی سمجھتے تھے، کہ مستقل عصبی تغیر جو ایک تصور کے احیا کی لازمی شرط ہے دو عقدی خلیہ، کا کوئی تغیر ہوتا ہے اور دو عقدی خلیہ، سے ان کی مراد عصبی خلیہ کے اس حصہ سے ہوتی تھی جس میں مرکزہ ہوتا ہے۔ تلازم کا تخیل یہ تھا، کہ یہ ایک عصبی راستہ ہے، جو دو عقدی خلیوں کو اس طرح ملاتا ہے، کہ جب ان میں سے ایک تہیج ہوتا ہے، تو دوسرا بھی اس راستے سے گزر کر دوسرے میں پہنچتا ہے، اور یہاں پہنچ کر اس خیالی کو پیداکرتا ہے۔ یہ تمام تخیل ہیوم کا ہے، جس نے سب سے پہلی مرتبہ تلازم تصور

پر بحث کی ہے بعض ورستی کتابوں میں اب بھی اس خیال کو جگہ دی جاتی ہے لیکن عقویات حارثیت کا یہ تمام بیان بالکل غیر تشفی بخش ہے۔ اس پر بڑے بڑے اعتراض ہوتے ہیں، اور وہ یہ ہیں:۔ (۱) یہ منقول کرنا ناممکن ہے کہ ایک شے کا ادراک کس طرح ایک ”جسم غلیہ“ میں اس قسم کا تغیر پیدا کر سکتا ہے جو اس شے کے استحقار کی شرط ہو۔ اس قدر سچیدہ اعمال کو انفرادی خلیا کی طرف منسوب کرتا اس دماغ کو ترک کرنا ہے جس کی ساخت اور وظائف کے متعلق ہم کو ذرا ماسی واقفیت ہے، اور ایسے ”جسم غلیہ“ کو اختیار کرنا ہے جس کی ساخت اور وظائف کے متعلق ہم کو اتنی تفصیلی معلومات کی بھی امید نہیں ہو سکتی جتنی کہ دماغ کے متعلق ہے یہ گویا ذہنی حارثیت کی عضویاتی بنا کو معلوم کرنے کی سنجیدہ و فہمیدہ کوشش کے بغیر اس بنا کی محاسبت کا اعتراف کرنا ہے۔ (۲) اس تمام توجیہ سے یہ بات سمجھ میں نہیں آتی کہ حارثیت کس طرح کردار کے تغیرات پیدا کرتی ہے، کیونکہ فرض کیا گیا ہے کہ کسی شے کے ادراک سے ایک عقدی خلیہ میں اس قسم کا تغیر پیدا ہوتا ہے کہ جب کبھی یہ خلیہ دوبارہ پہنچ ہوتا ہے، تو اس شے کا تصور پیدا ہوتا ہے۔ اگر یہ صحیح ہے، تو اس آل اور گزشتہ تجربے کے زیر اثر کردار کے تغیر میں کوئی تعلق دکھائی نہیں دیتا۔ مختصر یہ کہ یہ تمام تخیل مطالعہ بالطن کے ناتمام نتائج کو اس زمانے کی ناتمام عضویات کی اصطلاحات میں بیان کرنے کی کوشش سے پیدا ہوا۔ (۳) یہ تخیل تلازمی نفسیات کی بڑی بڑی غلطیوں پر مبنی تھا، اور ان کو مٹانے کی بجائے اس نے ان کو اور مستقل کر دیا۔ یہ بڑی بڑی غلطیاں ان کے یہ افراضات تھے کہ تصورات منفرد ہستیاں ہیں، یہ کہ ان ارتسامات کی مدہم، لیکن ہو ہو، تصاویر ہیں، جو عالم طبعی کی اشیاء کا پزیر ذہن پر مرتسم کرتی ہے، اور یہ کہ فکر ان ہی تصاویر کے منفرداً یا مجتمعاً احیا کا دوسرا نام ہے کو زمانہ حال کی نفسیات اس حقیقت پر مضم ہے کہ ہم میں سے ہر ایک صرف اس چیز کا ادراک کر سکتا ہے جس کے ادراک کرنے کے لئے گزشتہ تجربے نے اس کو تیار کیا ہے، اور یہ کہ وہ صرف اسی کو ذہن میں

محفوظ کر سکتا ہے۔ اگر کوئی نئی چیز ہمارے سامنے آتی ہے، تو ہم شروع میں اس کے صرف اُن اوصاف کا ادراک کر سکتے ہیں، جو اس میں اور مانوس اشیا میں مشترک ہیں، اور ان ہی اوصاف کو ہم یاد بھی رکھ سکتے ہیں۔ باقی کے غیر مشترک اوصاف کو ہم صرف اس طرح میسر کر سکتے ہیں، کہ ان پر، یکے بعد دیگرے، توجہ کریں۔ اس تمام عمل سے قبل ہم ان کو بحیثیت کل کے اجزا کے بھی معلوم نہیں کر سکتے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ کسی چیز کے ادراک اور اس کو ذہن میں محفوظ رکھنے سے فرد مدبرک میں ایک باضابطہ تنظیم کے وجود پر دلالت ہوتی ہے، جس کی تکمیل گزشتہ تجربے کے دوران میں ہوئی ہے، اور جس کے عناصر و مبادی وہ ذہنی ساخت مہیا کرتی ہے، جو اس کو ورثہ میں ملی ہے۔ جو کچھ ہم ذہن میں محفوظ کرتے ہیں، وہ ہمیشہ اس وحیدہ میلان کی مزید ترقی کا نتیجہ ہوتا ہے، جو پہلے ہی سے موجود ہوتا ہے، اور جو اسی قسم کے اور میلانات سے باقاعدہ تعلقات رکھتا ہے۔ یہ ترقی نکاثر، یا داخلی تفرق، کی صورت میں ہوتی ہے، جبکہ بعض میلانات اس دنیا میں اپنے ساتھ لاتا ہے۔ اس کی تعلیم و تربیت سے مراد صرف یہ ہوتی ہے، کہ ان میلانات، اور ان کے باہمی باضابطہ روابط میں مزید ترقی ترقی ہو۔ ان میلانات کی ترقی کے ساتھ ساتھ اس کے ادراک کو محفوظ رکھنے کی قابلیت، میں بھی ترقی ہوتی ہے۔ غور کرو کہ یکے میں مطبوعہ حروف کے ادراک تیز، اور یاد کرنے کی قابلیت کس طرح آہستہ آہستہ اور ادراک کی متعدد کوششوں سے پیدا ہوتی ہے؟

تربیت و تعلیم یافتہ بالغ العمر انسان میلانات کی ایک بڑی تعداد کا مالک ہوتا ہے۔ اس کے آئندہ ادراکات میں اُن نظامات کی مدد شامل ہوتی ہے، جو اس کی تعلیم و تربیت کے دوران میں بتدریج قائم ہوتے ہیں ہمارے دل میں خیال پیدا ہو سکتا ہے، کہ ہمارا ذہن احساسی ارتسامات کو اسی طرح اخذ، اور محفوظ کرتا ہے، جس طرح جاذب کا تختہ لکھے ہوئے حروف، یا مہر کے اثر کو۔ اگر یہ خیال درست ہوتا، تو غازیٹ کی ہر عضو یا قیاسی توجیہ، ماسوا

اقتراض عقدی غلیہ، (جو فی الواقع توجیہ نہیں) کے ناممکن ہوتی۔ لیکن ادراک اور غازیئت کے عمل کو زیادہ صحت کے ساتھ موم کی سطح پر مہر لگانے سے تشبیہ دی جاسکتی ہے۔ جس پر پہلے ہی سے بہت سے نقوش موجود ہیں۔ یہ نیا نقش ان نشانات کے ساتھ لجا تا ہے، جو اسی طرح کی مہروں سے، اس سے قبل، اس سطح پر لگ چکے ہیں، اور اس طرح بعد کا ہر نشان ماقبل کے نشانات کو زیادہ گہرا، اور متغیر کر دیتا ہے۔ اگر اس نئے نقش کے مشابہ نقوش اس پر پہلے سے موجود نہیں، تو مہر کی نئی صورت سے کوئی قابل تیسرے نقش اس سطح پر منقوش نہیں ہوتا۔ یہ نیا نقش گزشتہ نقوش کے مجموعی اثرات کے تعاون سے ممکن ہوتا ہے۔ جب یہ نئی مہر (یعنی موجودہ ادراک کی شے) ان نشانات میں پوری طرح چسپاں ہو جاتی ہے، جو پہلے سے موجود ہیں، تو یہ عمل ادغام کہلاتا ہے۔ برخلاف اس کے جب یہ قدیم نشانات میں پوری طرح چسپاں نہیں ہوتا، بلکہ ان میں کوئی تغیر پیدا کرتا ہے، تو اس عمل کو ادراک کہتے ہیں۔ اس تشبیہ میں یہ نشانات وہ میلانات ہیں، جو تعلیم و تربیت کے دوران میں سادہ عقلی میلانات سے ترقی پاتے ہیں کسی نشان کا نئے نقش کی وجہ سے تغیر میلان کا وہ تغیر ہے، جو عمل ادراک میں ہوتا ہے۔ اس تغیر کا استقلال غازیئت ہے ۶

ان حقائق کے تحقق سے ذہن میں تصورات کے محفوظ رہنے کے متعلق یہ عقیدہ بالکل ناممکن قبول ہو جاتا ہے، کہ یہ عقدی ظلال میں غیر شعوری تصورات، یا نیم شعوری حضرات، یا کسی اور ناقابل تخیل قسم کے میلانات کی صورت میں محفوظ ہوتے ہیں۔ یاد جو اس سکت شہادت کے، کہ ذہنی عمل کے محفوظ اثرات (جن سے آئندہ ذہنی عمل متاثر ہوتا ہے)، نظام عصبی کی ساخت کے کم و بیش مستقل تغیرات ہوتے ہیں، بعض مصنفین اب بھی اپنی نفسیات کو ذہنی عمل کے عضویاتی اجزاء کی طرف اشارہ کئے بغیر پیش کرنا معجسمتے ہیں۔ اسی وجہ سے وہ صرف ان میلانات کو بیان کرتے ہیں، جو قوم کے تجربے کے جامع، اور سادہ اور خام صورتوں میں متواتر ہوتے ہیں، جو اس

فرد کے تجربے کے زیر اثر تبدیلی ترقی پاتے، متفرق ہوتے، نقد اد میں بڑھتے، اور باقاعدہ باہمی روابط پیدا کرتے ہیں، جو آئندہ ذہنی عمل کی تعمیر کرتے ہیں، اور جو مرض اور بڑھاپے میں تار تار ہو کر نردال پذیر ہو جاتے ہیں۔ وہ ان میلانات کو غیر شعوری نفسی میلانات کہتے ہیں، اور یہی ہمارے ذہنوں کی ساخت کا ڈھانچہ ہیں۔ اگر اس عقیدہ کی خیالی اور وہمی نوعیت کا کشادہ دلی سے اعتراف کر لیا جائے، تو اسے جائز طور پر ذہنی عمل کی تشریح میں آسانی پیدا کرنے کی غرض سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس لحاظ سے یہ اس عقیدہ پر بہت فضیلت رکھتا ہے، کہ تصورات غیر شعوری، یا نیم شعوری، حالت میں باقی رہتے ہیں، اور ایک ناقابل تعریف خزانے جیسے کو ذہن کہتے ہیں، میں محفوظ رہتے ہیں۔ لیکن اگر یہ تمام عقیدہ محض دہم سے زیادہ سمجھا جائے، تو اس کا جواز مشکوک ہو جاتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ یہ ایک ایسا افتراض ہے، جس کی براہ راست جانچ، اور تصدیق ممکن نہیں۔ ایک ایسے وجود کو فرض کرنے پر مبنی ہے، جس کا ہم کو نہ کبھی تجربہ ہوا ہے، اور نہ ہو سکتا ہے، اور جس کی ماہیت کو متصور کرنا ناممکن ہے۔ جان اسٹوارٹ مل نے اس ہی بنا پر طبیعیات کے ایٹم کو قیاس غیر سوجہ کہا ہے، لیکن باوجود اس کے یہ بہت بار آور رہا ہے، اور اسی لئے جائز ہے۔ ان دونوں حالتوں میں بڑا فرق یہ ہے، کہ موخر الذکر میں واقعات زیر مشاہدہ کی توجیہ کے لئے کسی ایسے وجود کی طرف رجوع نہیں کیا جاسکتا جس کا علم ہم کو کسی اور طرح سے ہو سکتا ہے۔ اس کے برخلاف ذہنی غازیات اور نشو و نما کی توجیہ کے لئے نفسی میلانات کو فرض کرنے سے ہم ایک ناسلوم، فرضی، اور ناقابل توجیہ، وجود کو ایسے وجود پر ترجیح دیتے ہیں، جو مشہور عام ہے، اور جس کے متعلق یہ باور کرنے کے قوی دلائل ہیں، کہ قابل توجیہ اثرات کو پیدا کرنے میں یہ بہت اہمیت رکھتا ہے۔ یہ ایسا ہی ہے، جیسے کہ آواز کے ایصال کو اثری ارتعاشات کا نتیجہ ثابت کرنے پر اصرار کیا جائے۔ حالانکہ

کافی شہادت اس بات کی موجود ہے، کہ اس کا ایصال مادے سے ہوتا ہے۔ نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کی نشو و نما اور فعلیتوں کے اصول، کے متعلق جو کچھ علم ہم کو ہے، اس سے معلوم ہوتا ہے، کہ ان ہی سے ہم ذہنی عمل (جیسا بھی یہ مطالعہ باطن یا انسانوں اور حیوانوں کے کردار سے معلوم کیا جاسکتا ہے) کی توجیہ کر سکتے ہیں۔ جب تک ہم ذہن کے متعلق اس غلط فہمی میں مبتلا رہیں گے، کہ اس میں اس شے کی تمام پیچیدہ تفصیل کی ذہنی تصویق کو منفصلاً وصول کرنے اور محفوظ رکھنے، کی قابلیت ہے، جو آلات حس پر اثر کرتی ہے، اس وقت تک وماغ کی ساخت کے کسی ایسے تغیر کی طرف اشارہ نہیں کیا جاسکتا، جو اس قسم کی غارزیت کا باعث ہو۔ لیکن جب ہم یہ صحیح تر رائے اختیار کرتے ہیں، کہ ادراک اور غارزیت ان مرکب میلانات کا نتیجہ ہوتے ہیں، جو پہلے ہی سے موجود ہیں، تو ذہنی غارزیت کا تمام فلسفہ اگرچہ ٹوٹتا نہیں، لیکن ضعیف ضرور ہو جاتا ہے، اور ہم ان عصبی تغیرات کی ماہیت کا ایک غیر واضح تصور قائم کر سکتے ہیں، جو اس کے ساتھ ہوتے ہیں۔ لہذا نفسی میلانات کے تخیل کو مسترد کئے بغیر ہم تسلیم کرتے ہیں، کہ صحیح اور جائز طریقہ کے اصول ہم کو مجبور کرتے ہیں، کہ ہم ان میلانات کو ذہن کی ساخت میں گذشتہ تجربے کے محفوظ اثرات شامل ہوتے ہیں، وہ عصبی نظامات سمجھیں، جن کا ذکر گذشتہ ابواب میں ہو چکا ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ ہم عارضی طور پر یہ فرض کرتے ہیں، کہ تمام غارزیت، اپنی تمام وہ واقعات، جو اسخفا، اور تلازم کے وسیع ترین معنوں میں شامل ہیں ان ہی عصبی نظامات کی بقا اور مزید تنظیم کا نتیجہ کہی جاسکتی ہے۔ یہ تنظیم ان نظامات کے التیام، یا دیگر عصبی عناصر، یا مجموعے لے مجموعات عناصر کے شمول کی وجہ سے مزید نشو و نما، اور دیگر نظامات سے نئے تعلقات پیدا کرنے سے صورت پذیر ہوتی ہے۔ یہ تمام اعمال لازماً ایک دوسرے کے مشابہ ہوتے ہیں۔ ان تمام اعمال میں عصبی عناصر یا مجموعہ عناصر میں تلازم قائم ہوتا ہے، اور ان کے درمیان ایسے راستوں کی دلغ، میل

پڑتی ہے، جن کی مزاحمت کم ہوتی ہے، اور جن کے واسطے سے ”عصبی ہیجان“ آسانی سے ایک دوسرے میں منتقل ہو سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس خیال کے مطابق عصبی عناصر کے تلازم کے عمل کا کشفی نمونہ تخیل ذہنی خازنیت کو سمجھنے کی کلید ہے تو

عصبی تلازم اس کی دو صورتیں ہوتی ہیں، یکو قتی اور متعاقب۔

یکو قتی تلازم میں عصبی عناصر کے درمیان ایسے روابط قائم ہوتے ہیں، کہ ان میں بوقت واحد فعلیت ہوتی ہے۔ اس کے برخلاف متعاقب تلازم میں عصبی عناصر کے مجموعات، یا نظامات میں اس طرح کے تعلقات پیدا ہوتے ہیں، کہ ان میں یکے بعد دیگرے فعلیت ہوتی ہے۔ ان دونوں میں فرق صرف قائم شدہ روابط کی گہرائی کا ہوتا ہے۔ کیونکہ عناصر کا متعاقب تلازم تلازمی عمل کی تکرار سے یکو قتی بن سکتا ہے۔ تلازم کی دونوں قسمیں متلازم عناصر، یا نظامات عناصر کے درمیان کم مزاحمت کے راستے، یا راستوں پر دلالت کرتی ہیں تو

کسی گزشتہ باب میں ان وجوہ پر غور کیا جا چکا ہے، جو ہم کو یقین دلاتے ہیں، کہ ”ہیجان“ عصبانیوں کے سلسلے میں سے ایک دفعہ گزر کر اس سلسلے کو ہمیشہ کے لئے متغیر کر دیتا ہے اس کے بعد ”ہیجان“ کی منتقلی میں اس کی طرف سے ایک حد تک کم مزاحمت ہوتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ اس سلسلے کے ایک سرے کے عصبانے کا ضعیف پہنچ تمام سلسلے میں پھیل سکتا ہے۔ ہم یہ بھی دیکھ چکے ہیں، کہ ”ہیجان“ کی منتقلی میں مزاحمت اس تمام سلسلے کے ان مقامات کی طرف سے ہوتی ہے، جو القالات کہلاتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ مزاحمت کی یہ کمی زیادہ تر القالات کی کمراتی ساخت کے تیز کا نتیجہ ہوتی ہے۔ صورت حال خواہ کچھ ہی ہو، ہم کو ”ہیجان“ کے گزرنے میں مزاحمت کی کمی کے اس قانون ہی کو عصبی تلازم کا احساسی قانون سمجھنا چاہئے۔ بالعموم قانون عصبی عادت کہلاتا ہے۔ لہذا ہم کو جسمیں، رگوں، لٹس، اور دیگر میسٹن العظام

سے اس بات میں اتفاق کرنا چاہتے، کہ قانون عصبی عادت تمام ذہنی ترقی کی بنیاد ہے۔ وجہ اس کی جیمس کے الفاظ میں یہ ہے، کہ ”ہمارے فکر کا تمام مواد (اور اس کے ساتھ ہی کہنا چاہئے، کہ حرکات میں بہارت کا اکتساب) حاصل ہوتا ہے، اس طریقے سے، جس سے محض نصف کہ بات کا ابتدائی عمل کھلی اور دوسرے ابتدائی عمل کی تحریک کرتا ہے جس کی یہ کسی وقت اسی سے قبل کر چکا ہے،“

لیکن جب جیمس اس سے ایک قدم اور آگے بڑھ کر کہتا ہے، کہ ”قانون عصبی عادت کے سوا تلازم کا کوئی اور اساسی قانون عمل نہیں“ تو ہم اس سے اتفاق نہیں کر سکتے۔ وجہ اس اختلاف کی یہ ہے، کہ تلازم کا، کم از کم ایک اور اعلیٰ قانون ہے، جو بلحاظ اہمیت عصبی عادت کے قانون کے مساوی ہے۔ اس کے عمل کے بغیر سو خراذ کو عصبی تلازمات کے قائم کرنے میں عمل کرنے کا موقع نہیں ملتا۔

یہ قانون بایں الفاظ بیان کیا جاسکتا ہے۔ ”جب دو عصبی نظامات بوجیکے بعد دیگرے متبیح ہوتے ہیں تو ب کی آزاد عصبی توانائی کسی نہ کسی راستے سے ج میں منتقل ہونے کی طرف مائل ہوتی ہے اس کو قانون کشش پہچان کہہ سکتے ہیں۔ اس کی وجہ تسمیہ ہم بعد میں بیان کرینگے۔ اگر ب اور ج کے یکے بعد دیگرے متبیح ہونے سے ب کا پہچان ج میں منتقل ہو جاتا ہے، تو قانون عصبی عادت کے مطابق، جس راستے سے منتقل ہوگی، وہ کم مزاحمت کا راستہ بن جائیگا، اور اس طرح جب کبھی ب کسی طرح دوبارہ متبیح ہوگا، تو یہ نتیجہ اسی راستے سے ج میں منتقل ہوگا لیکن جب تک کہ پہچان ایک دفعہ ب سے ج میں منتقل نہ ہو جائے اس وقت تک عصبی عادت کا قانون بطل رہتا ہے۔ اگر پہچان کا ب سے ج میں انتقال معلوم ہے تو عصبی عادت اس کے دوبارہ وقوع ہونے کی توجیہ کر سکتا ہے لیکن سوال یہ ہے کہ یہ پہلی تکرر کس طرح قائم ہوا تھا؟ وہ پہچان ب سے ج میں جانے کے لئے اپنا راستہ کیوں معلوم کرتا ہے؟ یہ عصبیاتی نفسیات کا اتحالی مسئلہ ہے۔ اگر ہم اس مسئلہ کا کوئی تشفی بخش حل معلوم کر سکتے ہیں، تو یہ حل عصبی عادت کے قانون کے ساتھ مل کر بالی مقارنت

سے بعضی تکازم کے قائم ہونے کے، اساسی طور پر اہم عمل کی توجیہ کر سکیگا۔ اور اگر اس طرح کا کوئی حل دریافت نہ ہوا، تو عضویاتی نفسیات کو یا دیوالیہ ہے۔ اس مشکل کو اکثر ان لوگوں نے نظر انداز کیا ہے، جو قانون عضبی عادت کی اہمیت پر سجا زور دیتے ہیں لیکن چیمس کے جرنلس ذہن سے یہ مشکل بھی چھپ نہ سکی، کیونکہ اس فیصلہ کے باوجود جس سے ہم نے اوپر اختلاف کیا ہے، اس نے اس مسئلہ کے صحیح حل کی طرف اشارہ کیا ہے۔ لیکن اس نے اس اشارے کو اس انگٹاری کے ساتھ پیش کیا ہے، کہ قاری اس کی اہمیت کا اندازہ آسانی سے نہیں کر سکتا، اور راقم ہذا کو اعتراف ہے کہ پورے آدھ گھنٹے تک وہ اس غلط فہمی میں رہا کہ خود وہی اس کا موجد ہے!

اس افتراض پر غور کرنے سے قبل ہم کو پچھلے کے ترقی پذیر ذہن کے ایک کثیر الوقوع عمل کی مثال لے کر اس مشکل کا صحیح اندازہ کر لینا چاہئے۔ ایک بچہ ایک ایسی چیز مثلاً جہاز، دیکھتا ہے، جو اس نے اس سے قبل نہیں دیکھی۔ جب وہ بچہ اس کو دیکھ رہا ہے، اس کا باپ کہتا ہے ”یہ جہاز ہے“۔ جب وہ بچہ دوبارہ اسی طرح کا جہاز دیکھتا ہے، تو اس کو اس کا نام یاد آ جاتا ہے۔ یہاں ایک سمعی اور ایک بصری ارتسام میں تکازم قائم ہوا ہے۔ بصری ارتسام کی وجہ سے عصبانیوں کا وہ سلسلہ متہیج ہوا، جو مخفی قشر کے فص موخری کے رقبہ بصری میں واقع ہے۔ اسی طرح سمعی ارتسام نے فص صدعی کے رقبہ سمعی کو متہیج کیا۔ دوسرے موقع پر جہاز کے بصری ارتسام سے لفظ جہاز کا احیا اس بات پر دال ہے، کہ ان دونوں نظامات کے درمیان ایک کم مزاحمت کا راستہ قائم ہو گیا ہے۔ پہلے موقع پر، قانون کشش ہیجان کے مطابق، بصری نظام کے ”ہیجانات“ سمعی نظام میں، کسی نہ کسی راستے سے منتقل ہوئے ہونگے۔ اب یہ راستہ، قانون عضبی عادت کے مطابق کم مزاحمت کا راستہ ہو گیا ہے، اور اس عمل کی تکرار سے یہ راستہ زیادہ مستقل ہو جاتا ہے۔ سوال یہ ہے، کہ ان دونوں ارتسامات کے اجتماع کے وقت بصری قشر کے نظام سے سمعی قشر کے نظام تک پہنچنے کے لئے ”ہیجان“ نے راستہ کیونکر معلوم

کیا؟ اعلیٰ سطح کے عصبانیوں کے جنگل میں جو ہزاروں راستے ہیں، ان میں سے اس نے اس خاص راستہ کو کیوں اختیار کیا؟ مختلف حالات میں یہ کسی ایک راستے کو اختیار کر سکتا تھا، کیونکہ ہم کو یاد رکھنا چاہئے، کہ یہی بصری ارتام کسی ایسے ارتام سے مستلزم ہو سکتا تھا، جو اس کے فوراً بعد پیدا ہوا ہو۔ الفاظ جہاز کشتی، ڈونگ، موجوں کی آواز دریائی گھاس کی بو، کھال پر پانی کی ٹھنڈک، زبان پر اس کا ذائقہ پانی کی ٹلاہٹ، وغیرہ بہت سی ایسی چیزیں تھیں، جن کے ساتھ یہ مستلزم ہو سکتا تھا۔

ہمارا یہ فرض کرنا بے جا نہ ہوگا، کہ مخفی نصف کرہ جات کے بنیام حصے باہم اس طرح ملے ہوئے ہیں، کہ مناسب حالات میں، کسی احساسی عصب کا نتیجہ ان کے کسی حصے میں پہنچ سکتا ہے۔ لیکن اگر ہم یہ فرض بھی کر لیں، کہ بصری قشر کے نظام کا نتیجہ قشر کے ہزاروں عصبانیوں میں سے ہر ایک میں پھیلتا ہے، تب بھی ہم اس واقعہ کی توجیہ نہیں کر سکتے، کہ اس نظام کے دوبارہ پہنچ کے وقت بیجانانہ، ایک مخصوص راستے سے، ایک مخصوص نظام میں منتقل ہوتے ہیں، کیونکہ قانون عصبی عادت سے تو صرف اتنا معلوم ہوتا ہے، کہ دوسری مرتبہ وہ تمام حصوں میں زیادہ آسانی کے ساتھ پھیلیں گے، اگر ہم ایک ایسے غیر متفرق مادہ کے وجود کو فرض کر سکتے، جو تمام عصبانیوں کو محیط ہے، جو بیجانانہ کا ہر طرف ایصال کر سکتا ہے، اور جس میں کثیر ترین ایصال کی سمت میں منتظم ہونے کی قابلیت ہے، تو یہ مسئلہ شاید آسانی سے حل ہو سکتا۔ لیکن دماغ کی معلومہ ساخت ہم کو یہ فرض کرنے کی اجازت نہیں دیتی۔ لاکھوں شاخ دار عصبانے، اور ان کے انصالات، دیکھا کہ ان کو ہم باہر دوم میں بیان کر آئے ہیں، جو مل کر مخفی نصف کرہ جات کے تلازمی رقبہ جات بناتے ہیں، ہی وہ تشریخی بناء ہے، جس پر ہم کو یہ قیاس قائم کرنا ہے۔ ان میں سے اکثر تو پہلے ہی منتظم ہو کر اعلیٰ سطح کے راستے بن جاتے ہیں۔ باقی ماندہ نسبت خود مختار رہتے ہیں۔ جس قدر کم عمر دماغ ہوتا ہے، اسی قدر زیادہ تعداد

اُن عصبانیوں کی ہوتی ہے، جو پہلے سے منظم ہو چکے ہیں، اور اسی قدر کم قابلیت اس میں نئے انتظامات، یا اکتسابات کی، ہوتی ہے۔ لاکھوں ممکن راستوں کی بھول بھلیاں میں دو عصبی ہیجان "ب" سے ج میں پہنچنے کے لئے راستہ نکال لیتا ہے۔ بشرط صرف یہ ہے کہ دونوں پہلے درپے منتہج ہوں اس سے مطلب نہیں، کہ ان دونوں لطامات میں فاصلہ کس قدر ہے، یا ان کی گزشتہ تاریخ کیا ہے؟

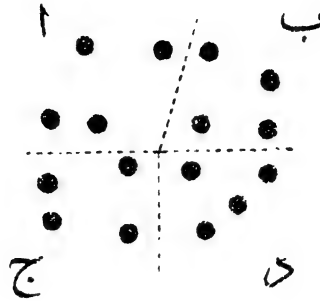
سوال یہ ہے کہ یہ روبرو سے ج میں کس طرح پہنچتی ہے؟ وہ کونسا دست غیب ہے، جو اس راستے کا انتخاب کرتا ہے؟ یہی وہ موقع ہے جہاں نفسی طبعی لغال پر اعتقاد رکھنے والا عضویاتی نفسیات کا ماہر نفسی توانائی یا رد ذہن، کی اس رہنمائی سے استدلال کرنے کی طرف مائل ہوتا ہے، جو ایک ناممکن تصور طریقے سے کام کرتی ہے۔

لیکن یہ آخری ہتھیار ہے، جو اس مشکل کو حل کرنے میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ہم اس کی طرف اس وقت تک رجوع نہ کریں گے، جب تک کہ ہم کو فالوئیہ عضویاتی توجیہ کے دریافت کرنے کی ہر کوشش میں ناکامی نہ ہوگی۔ لہذا اب ہم کو واقعات پر اور غائر نظر ڈالنی چاہئے۔ جیسے نے مفارقت زمانی کی وجہ سے عصبی تلامز کے قائم ہونے کے قانون کو ان الفاظ میں بیان کیا ہے: "جب دو ابتدائی دماغی اعمال بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، واقع ہو چکے ہیں، تو بعد میں اُن میں سے ایک دوبارہ واقع ہونے کے وقت، اپنی تحریک دوسرے میں پھیلاتے کی طرف مائل ہوتا ہے" اس بیان پر اعتراض ہو سکتا ہے، کہ یہ بہت وسیع الاطلاق، اور واقعات کی حدود سے متجاوز، ہے۔ اگر ابتدائی دماغی عمل، سے مراد جو ان انسان کے دماغ کا ہر وہ عمل ہے، جو اور کی نظم نام جس میں اسطرح کی قوسیں شامل ہیں، کے نتیجے کے مقابلے میں سادہ تر اور ابتدائی ہے، تو یہ اعتراض بالکل بجائے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ حالت بیداری کے کسی لمحہ میں ابتدائی دماغی اعمال کی ایک کثیر تعداد بالعموم واقع ہوتی ہے۔ ہماری مراد ان اعمال سے ہے جو ہمارے آلات حس کے تاثرات سے بوقت واحد پیدا ہوتے ہیں

یہ تاثرات اگرچہ ذیلی احساسات کا باعث ہوتے ہیں، لیکن ان کی طرف توجہ نہیں کی جاتی۔ کسی لمحہ کے ان متخالف ذیلی احساسات میں محسوس تلازم نہیں ہوتا، اور اگرچہ تا بھی ہے، تو بہت کم مدت تک۔ اگر ہم اس صفحہ کی طرف توجہ کر رہے ہیں، اور اس کے ساتھ ہی مختلف آوازیں، مثلاً الفاظ کی، مسائل ہمارے کانوں میں آرہی ہوں، تو ان آوازوں سے صرف ذیلی احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ اب اگر کچھ دیر بعد ہم سے کہا جائے، کہ جو کچھ تم سے کہا گیا تھا، اس کو دہراؤ، تو ہم ان الفاظ کو اپنے ذہن میں لانے میں کامیاب نہ ہونگے۔ اگر الفاظ کے اس سلسلے کا پہلا لفظ بھی ہم کو بتا دیا جائے تب بھی باقیوں کا احیا نہ ہو سکیگا۔ چوکتا ہے، کہ ان ارتسامات میں ایک ضعیف اور نامعلوم تلازم قائم ہو گیا ہو، لیکن موثر اور دیر پا تلازمات صرف ان اشیا میں قائم ہوتے ہیں، جن کی طرف متعاقب لمحوں میں توجہ کی جاتی ہے۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ایک شے سے دوسری کی طرف توجہ کا انتقال موثر تلازم کے قائم ہونے کی ضروری شرط ہے، بالخصوص اس وقت جب یہ تلازم ان اشیاء کے درمیان ہو، جو مختلف حواس کے سامنے پیش ہوئی ہیں، مثلاً جہاز کو دیکھنے اور اس کا نام سننے میں جو ذیل کا سادہ تجربہ اس بحث کے اہم واقعات کی توضیح کر لیا۔ قاری کو چاہئے، کہ وہ شکل کے لفظ کے بنے قاعدہ مجموعہ کی طرف نصف ثانیہ تک دیکھے اور پھر اپنی آنکھیں بند کر لے۔ اغلب یہ ہے، کہ وہ نہ بتا سکیگا، کہ یہ لفظ کسے ہیں، اور نہ وہ اس مجموعہ کا اپنے ذہن میں احیا کر سکیگا، ان کی طرف دوبارہ دیکھنے سے اس کو معلوم ہوگا، کہ ایک نگاہ، یعنی توجہ کے ایک عمل میں ان تمام لفظ کے اضافی مقامات کو معلوم نہیں کر سکتا۔ دوسرے الفاظ میں

۱۔ اگر قاری استنباط کی مثالی قابلیت رکھتا ہے، تو اس کے ذہن میں ایک ابتدائی مافطی مثال، باقی رہ سکتی ہے، جو ممکن ہے، کہ اس قدر صاف ہو، کہ وہ آسانی سے ان لفظ کو شمار، اور ان کے مقامات کو معلوم کر سکے۔ (مصنف)۔

وہ ایک ہی اور اک میں ان سب کو جمع نہیں کر سکتا لیکن صرف چار نقاط کو اس طرح جمع کرتے ہیں اس کو کامیابی ہو جائیگی۔ اگر وہ اس شکل میں ایک عمودی اور ایک افقی لکیر اس طرح کھینچے کہ ان دونوں کا تقاطع مرکز میں ہو (دیکھو شکل) تو



شکل ۷

یہ تمام مجموعہ چار چھوٹے چھوٹے مجموعات میں تقسیم ہو جائیگا، اور ہر ایک چھوٹے مجموعہ میں چار نقاط ہونگے۔ اب وہ توجہ کے چار متغایب اعمال سے ہر مجموعہ کے نقاط کے باہمی تعلقات معلوم کر سکتا ہے، اور جب اس کی توجہ دوسرے مجموعہ کی طرف منتقل ہوگی، تو یہ مجموعہ لے توجہ کے میدان میں داخل ہو جائیگا، یعنی اس کے احساسات ذیلی ہو جائیگے۔ اب ا سے ب اور ب سے ا کی طرف توجہ منتقل کرنے سے وہ ا مجموعہ اور ب مجموعہ کو ملانے کے قابل ہو جائیگا۔ اسی طرح وہ ج اور د کو ایک مجموعہ میں شامل کرنا سیکھ سکتا ہے، اور مجموعات ا و ب اور ج و د کا احیا کر سکتا ہے۔ پھر ا ب سے ج د اور ج د سے ا ب کی طرف توجہ منتقل کرنے سے وہ تمام نقاط کو ایک ہی اور اک میں جمع کرنے کے قابل ہو جائیگا، اور پھر کوشش، یا شاید ایک مجموعہ سے دوسری کی طرف توجہ کے مزید انتقال، سے وہ تمام مجموعہ کی بصری تصویر قائم کر سکے گا۔

یہ ساوہ تجربہ بہت سی حیثیتوں سے سبق آموز ہے۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ ہم میں سے اکثروں میں کسی نامانوس چیز کو متحضر کرنے یا اس کی تھنال

قائم کرنے کی قابلیت کس قدر محدود ہے، اور یہ کہ بصری ارتسامات کے محض اشتراک وجود سے اُن ارتسامات میں محسوس تلازم قائم نہیں ہوتا۔ اسی سے بازاری ناول نگاروں کی یہ نفسیات مشتق ہو جاتی ہے، کہ جس واقعہ کو وہ بیان کر رہا ہے، اس کی تمام تفصیل ایک ہی نگاہ میں ہیرو کے دماغ میں منقوش ہو گئیں۔ لیکن ہماری موجودہ بحث کے تعلق سے خاص طور پر دلچسپ نکتہ یہ ہے، کہ تعلقات کا ادراک ایک ادراک کی نظام کی تعمیر کے عمل سے ممکن ہوتا ہے، اور یہ کہ نقاط کا ایک درک، یا تصور، میں اجتماع صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے، کہ ہم مجموعات میں تلازم قائم کریں۔ یہ تلازمات متعاقب قسم کے ہوتے ہیں، لیکن بنیہ نقویت سے یہ کیونتی بن جاتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی یہ بھی قابل غور ہے، کہ تلازمات ایک مجموعہ سے دوسرے کی طرف توجہ منتقل کرنے سے قائم ہوتے ہیں۔ بعینہ یہی حالت اس بچہ کی ہے، جو جہاز کا نام سیکھتا ہے۔ اس میں بھی بصری اور سمعی ارتسام کا تلازم ایک ارتسام سے دوسرے کی طرف توجہ منتقل کرنے ہی سے قائم ہوتا ہے۔ اب ظاہر ہے کہ ب ارتسام کی طرف توجہ کرنے سے ۱ ارتسام توجہ سے خارج ہو جاتا ہے، یعنی یہ کہ ایک ادراک نہیں ہوتا، اور یہ ذیلی احساسات کے میدان میں شامل ہو جاتا ہے۔ ہم اس تمام طویل و طویل بحث کو عضویاتی زبان میں اس طرح بیان کر سکتے ہیں: ۱ کے ادراک میں شبکیے میں پیدا ہونے والے ہیجانات صرف یہی نہیں، کہ بصری قشر کی قوسوں میں پھیل کر بصری احساسات پیدا کرتے ہیں، بلکہ یہ اعلیٰ سطح کی قوسوں کے بعض نظامات میں پھیلتے ہیں۔ جب ب کی طرف توجہ ہوتی ہے، اور اس کا ادراک ہوتا ہے، اور اس کی وجہ سے اخص میں ہیجانات شروع ہوتے ہیں، تو سطح اعلیٰ کی قوسوں کے اس دوسرے نظام کی فعلیت پہلے نظام کی فعلیت میں مانع آتی ہے۔ سطح اعلیٰ کی قوسوں کے ان دونوں نظامات کو ہم علی الترتیب، ۱ اور ۲ کہیں گے۔ اب سوال یہ تھا کہ ۱ کی فعلیت ۲ کی فعلیت میں کس طرح مانع آتی ہے؟ کسی گزشتہ باب میں ہم عارضی طور پر یہ قیاس تسلیم کر چکے ہیں، کہ امتناع اس طرح پیدا ہوتا ہے، کہ

منوع راستے کی توانائی مانع راستے میں منتقل ہو جاتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہوتی ہے، کہ مانع راستے کی مزاحمت میں کمی آ جاتی ہے۔ اسی قیاس کے مطابق یہاں بھی ہم فرض کر سکتے ہیں کہ ب کی طرف ارادۂ توجہ کرنے، یا ب کے ارتسام کی شدت، یا کسی اور سبب سے ع میں فعلیت پیدا ہوتی ہے، تو یہ اُس نظام آزاد توانائی کو اپنی طرف بھیج لیتا ہے، جو ع کی طرف معرض انتقال میں ہے۔ اس طرح ع کے ہیجانات قشر کے احساسی رقبہ، یا بقول جیمس کیف کی گردن کی طرف بڑھنے نہیں پاتے، بلکہ عصبانیوں کے کسی سلسلے کے ذریعے ع میں منتقل ہو جاتے ہیں۔ اب چونکہ ایک ارتسام کی طرف توجہ کرنے سے دوسرا ارتسام توجہ سے خارج ہو جاتا ہے، اس لئے ہم کو فرض کرنا پڑتا ہے، کہ سطحات اعلیٰ کی قوسوں کے نظامات، نخاعی سطح کے نظامات کے مقابلے میں بہت زیادہ قوی باہمی تعلقات رکھتے ہیں، (ہم دیکھ چکے ہیں، کہ نخاعی سطح کی قوسوں کے باہمی اتنوع کا میلان نظامات کے چند جوڑوں، یا چھوٹے چھوٹے مجموعہ میں پایا جاتا ہے) اور اس طرح کسی ایک نظام کی آزاد توانائی نہایت آسانی سے کسی دوسرے نظام میں منتقل ہو سکتی ہے۔ حالت بیداری میں دماغ کے تمام عصبانیوں میں کچھ نہ کچھ توانائی باقی رہتی، کیونکہ ان کے مادے میں ہر وقت سست عمل جمع و فرق جاری رہتا ہے۔ ہم عصبانیوں کے ان نظامات کو ربر کی ایسی ٹکلیوں سے تشبیہ دے سکتے ہیں، جو عمود الفص ہیں، اور جن کے آپس میں، چند افقی ٹکلیوں کے ذریعے، بہت زیادہ تعلقات ہیں۔ ان ٹکلیوں کے پچھلے سروں میں کھانی اور کھلند ن ہیں۔ ان میں اتنا پانی بھرا ہوا ہے، کہ جس کے دباؤ سے یہ کھلند ن کھل نہیں سکتے۔ تمام ٹکلیوں کا یہ پانی عصبانیوں میں آزاد توانائی کی قلیل تعداد کو ظاہر کرتا ہے۔ اب اگر ان ٹکلیوں میں سے کسی ایک میں اوپر کے سرے سے اور پانی ڈالا جائے، تو دباؤ کی ایک لہر اس ٹکلی کے نیچے کی طرف روانہ ہوتی ہے۔ اس لہر سے پچھلے سرے

کا کھلمنڈن کھل جائیگا، اور اس نلکی کا پانی باہر نکل جائیگا۔ اب جس وقت یہ پانی بہ رہا ہے، اور تمام نلکیوں میں پانی کا دباؤ ابھی سادی نہیں ہوا، کسی دوسری نلکی کے پانی کا دباؤ اسی طرح اچانک بڑھ جائے، اور اس کا کھلمنڈن کھل جائے، تو تمام افقی نلکیوں کے ذریعے، اور تمام نظام کی عام حالت یا کھچاؤ، کی وجہ سے پانی کی لہریں اس نلکی کی طرف بڑھیں گی لیکن اس تمام سیلان کا بڑا حصہ ان افقی نلکیوں کے ذریعے سے ہو گا، جو پہلی اور دوسری عمودی نلکی کے درمیان قریب ترین اور مستقیم ترین راستہ بناتی ہیں۔ اس لہر سے پہلی نلکی کا کھچاؤ کم ہو جائیگا، اور اس طرح اس کا قافی دار کھلمنڈن بند ہو جائیگا۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ دوسری نلکی میں پانی بہنے کی وجہ سے پہلی نلکی میں بہاؤ بند ہو جائیگا۔ اس عام اور معمولی مثال میں اور بہت سی باتیں شامل کی جاسکتی ہیں۔ لیکن صرف اسی کی مدد سے ہم سمجھ سکتے ہیں، کہ سطح اعلیٰ کے راستوں کے کسی ایک نظام میں ہیجان کا گزر محض سیلان کی وجہ سے، دوسرے نظام میں سے اس کے گزرنے میں کس طرح مانع آسکتا ہے۔ امتناع کے متعلق اس خیال کو تسلیم کرنے کے لئے ہمارے پاس بہت سے وجوہ ہیں۔ اول۔ یہ نوعی سطح کے امتناعی اعمال پر قابل اطلاق ہے۔ احساسی سطح میں ان اعمال کے مطالعہ سے اس کی نائید میں شبہات مٹتی ہے۔ دوم۔ اگر ہم اس کو تسلیم نہیں کرتے، تو ہم کو ”امتناعی مراکز“ کی مدد درکار ہوتی ہے، اور جب ہم یہ دکھانے کی کوشش کرتے ہیں، کہ عصبی نظام کی فعلیت کس طرح ایک دو امتناعی مرکز، کی تحریک کرتی ہے، کہ وہ اپنے ”امتناعی ہیجانات“ کو دماغ کے کسی حصے کے ایسے دوسرے

۱۔ اس قسم کے آلہ کے مذکورہ عمل کے لئے ضروری ہے، کہ ہر کھلمنڈن جتنی زیادہ دیزنک کھلا رہے، اسی قدر مضبوطی کے ساتھ بند ہو۔ اغلب یہ ہے، کہ القالات کی مزاحمت میں جلدی جلدی اضافہ، جو ان کے ماوے میں تکان پیدا ہونے کا نتیجہ ہوتا ہے، ان کو اس طرح کے کھلمنڈن کے مشابہ بنا دیتا ہے لیکن کسی مصنوعی آلہ میں یہ بات پیدا کرنا مشکل، یا شاید ناممکن ہو گا۔ مصنف،

نظام کی طرف روانہ کرے، جس میں اتفاق سے اس وقت فلیٹ جاری ہے، تو ہم اپنے آپ کو ناقابل حل مشکلات میں گرفتار پاتے ہیں۔ واقعہ یہ ہے، کہ اس طرح ہم دواور کی مرکز، ہر کا سا کوئی غیر معقول قیاس اختیار کر لے کر مجبور ہو جاتے ہیں۔ دواور کی مرکز کو دونوں کے جیسی قشر میں فرض کیا ہے۔ اس کا خیال ہے، کہ یہ مرکز صرف ایک احساسی ارتسام کے سوا، جس کو یہ نامعلوم وجوہ سے چھوڑ دیتا ہے، باقی تمام احساسی ارتسامات کو روک لیتا ہے۔ سوم، اور یہ اہم ترین ہے۔ سیلان کی وجہ سے اتنا ع پیدا ہونے کا قیاس دواور کی نظام سے دوسرے اور کی نظام سے (جو فوراً بعد پہنچ جاتا ہے) میں اخراج کی سمت کے استخوانی مسئلہ کو تشفی بخش طریقے سے حل کرتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ ع سے ع میں توانائی کے سیلان سے ان دونوں کے درمیان ایک کم مزاحمت والا راستہ قائم ہو جاتا ہے۔

اب ہم اسی عمل پر ایک دوسرے لفظوں نظر سے غور کرنا چاہئے۔ جب کسی ایک نظام ع کی تحریک کے فوراً بعد کسی دوسرے نظام ع کی تحریک ہوتی ہے تو ہم کو معلوم یہ ہوتا ہے، کہ ع سے ع سے متنازع ہو جاتا ہے۔ ہمارا مطلب یہ ہے، کہ بعد میں ع کی تحریک فوراً ع میں پہنچنے کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اس سے ہم یقین کے ساتھ اس نتیجہ پر پہنچ سکتے ہیں، کہ درمیانی عصبانوں کے کسی سلسلہ کے ذریعہ ہیجان ع سے ع میں منتقل ہو چکا ہے، اور اس طرح ان دونوں کے درمیان ایک کم مزاحمت والا راستہ بھی قائم ہو گیا ہے۔ اب چونکہ ع اپنے ہیجان کو اس طرح پر اس نظام میں منتقل کرتا ہے، جو اس کے فوراً بعد پہنچ جاتا ہے اس لئے ظاہر ہے، کہ ع کا پہنچ ع کے ہیجان کے انتقال کی سمت کی تعبیر کرتا ہے۔ یعنی یہ، کہ ع کے پہنچ کی وجہ سے ع کا ہیجان ہزاروں ممکن راستوں کو چھوڑ کر صرف ع کی سمت میں منتقل ہوتا ہے۔ ع کے ہیجان کو اپنی طرف پہنچ لیتا ہے اسی رجحان کو عام الفاظ میں قانون کشش ہیجان کے جملہ سے ظاہر کرتے ہیں۔ تمام طبیعی تشیلات کے مطابق، یہ صرف اس وجہ سے ممکن ہوتا ہے، کہ ع میں ع کے تغلق سے ایک سبلی قوت پیدا ہوتی ہے، اور اس طرح یہ، ایصال کے درمیانی

راستوں کے ذریعہ، اے کو خالی کرتا ہے۔ اے اے سے ہیجان کے خروج کی سمت میں اس طرح رہنا ہوتا ہے، کہ یہ دونوں خواہ دباغ کے کسی حصہ میں ہوں، اے کا ہیجان اے میں منتقل ہوتا ہے۔ اے کی اس رہنمائی کو ہم بحیثیت ایک طبعی عمل کے کسی اور طرح متصور نہیں کر سکتے ؟

ماحصل یہ ہے، کہ ایک چیز سے دوسری کی طرف توجہ منعطف کر کے کو خواہ ہم بحیثیت اس کے دیکھیں، کہ اس میں ایک عصبی نظام دوسرے عصبی نظام کو منتقل کرتا ہے، خواہ بصورت اس کے، کہ ان دونوں نظامات کے درمیان ایک کم مزاحمت والا راستہ، یا ایک عصبی تلامز قائم ہو جاتا ہے، نتیجہ دونوں صورتوں میں یہی نکلتا ہے، کہ ایک نظام دوسرے کو، ہیجان سے خالی کرتا ہے۔ پہلے نتیجہ ہونے والے نظام اے کا، اے کی وجہ سے، اقلع، اور پہلے نظام کو دوسرے (دوسرے نظام سے پہلے کو نہیں۔ اس تخصیص کی وجہ ہم کو عنقریب معلوم ہوگی) سے ملانے والے کم مزاحمت کے راستہ کا قیام، یہ دونوں اثرات غیر منفک ہیں۔ واقعہ یہ ہے، کہ یہ دونوں ایک ہی عمل کے دو مختلف رخ ہیں۔ پھر یہ بھی ایک واقعہ ہے، کہ کم مزاحمت والے راستہ کے قیام کو ہم صرف اس بات کا نتیجہ متصور کر سکتے ہیں، کہ اے اے کے ہیجان کو اپنی طرف منہج لیتا ہے۔ اس سے بھی ہمارے اس قیاس کی تائید ہوتی ہے، کہ اے کا استنفاع سیلان کا پیداکر دہ ہوتا ہے ؟

یہ تمام شکل مسئلہ مختصر اس طرح کیا جاسکتا ہے، کہ عصبانیوں کے دو نظامات، یا مجموعات، اے اور اے کا، کیونتی، یا پہلے پہلے، نتیجہ، بذات خود، ان دونوں نظامات کے درمیان، کسی کم مزاحمت والے راستہ کو قائم کرنے کی قابلیت نہیں رکھتا ؟

۱ اور ب دو ارتسامات کی طرف، یکے بعد دیگرے، توجہ کرنا ان

۱۔ اگر یہ خیال ناقابل قبول معلوم ہوتا ہو، تو پھر توجہ کے لئے مجبوراً ہم کو ماننا پڑیگا کہ عصبی فرج کی رہنمائی نفس کی طرف سے ہوتی ہے (مصنف)

دونوں کے درمیان تلازم قائم کرنے کا، اگر واحد نہیں، تو، موثر ترین طریقہ ہے۔

جب ب کی طرف توجہ کی جاتی ہے، تو ا توجہ سے خارج ہو جاتا ہے۔ عضویاتی زبان میں اس کا مطلب یہ ہے، کہ ع^۱ کا نتیجہ ع^۲ کے نتیجے میں مانع آتا ہے، یعنی یہ کہ توانائی کی جو رد ع^۱ میں سے گزر رہی تھی، وہ، منحرف ہو کر عضبیانوں کے سلسلے کے راستے ع^۲ میں منتقل ہو جاتی ہے۔ توانائی کی اس رد کا انتقال کی وجہ سے عضبیانوں کے اس سلسلے کی مزاحمت، قانون عضبی عادت کے مطابق کم ہو جاتی ہے، اور اس طرح یہ ع^۱ اور ع^۲ کے درمیان ایک تلازمی راستہ بن جاتا ہے۔

تلازم اور محکمات کے اعمال کے مطالعہ باطنی سے بعض اور ایسی دلچسپ خصوصیات منکشف ہوتی ہیں، جو ہمارے مذکورہ بالا عضویاتی اصول کے مطابق ہیں۔ اور جن کی توجیہ فقط ان ہی اصول پر ہو سکتی ہے۔ ان میں سے بعض پر ہم محققان بحث کر چکے ہیں۔

عمل تلازم کی عضویاتی توجیہ کی صحت کی تائید اس طرح ہو سکتی ہے:- اکثر مصنفین نے بہت سے رد قوانین تلازم، تجویز کئے ہیں۔ مثلاً تلازم بالمتقابل تلازم بالمقارنت، تلازم بالعلت والعلول، تلازم بالماثلت، وغیرہ لیکن شامیر ہارن نفسیات، محض مطالعہ باطن سے، اور عضویات سے بالکل کنارہ کر کے اس نتیجہ پر پہنچتے ہیں، کہ تلازم بالمقارنت فی الزمان تلازم کی واحد اساسی صورت ہے، اور باقی تمام صورتیں، بشرطیکہ ان کا وجود ہو، اس ہی کی قسمیں ہیں۔ اب تلازم بالمقارنت فی الزمان ہی تلازم کی وہ واحد صورت ہے، جس کی توجیہ عضویات سے ہو سکتی ہے۔ لہذا اگر تلازم الکی اور صورتیں، تلازم بالمتقابل، یا تلازم بالماثلت، بھی حقیقی، اور اساسی ثابت ہو جائیں، تو عضویاتی توجیہ خارج از بحث ہو جاتی ہے۔ لیکن صرف تلازم بالمقارنت فی الزمان کا اساسی ہونا ہمارے عضویاتی قیاس کے منشا کے عین مطابق ہے، اور اسی لئے اس قیاس کی اس سے، ایک مذتک تصدیق ہوتی ہے۔

معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ متقاب تلامز زیادہ تر آگے کی طرف کام کرتا ہے۔ ہماری مراد یہ ہے، کہ پلے درپلے ارشادات کے ایک سلسلے میں ہر ایک ارتام دوبارہ پیدا ہو کر اپنے بعد کے ارتام کے احیا کرنے کی طرف زیادہ مائل ہوتا ہے، اور ماقبل کے ارتام کے احیا کا رجحان ضعیف ہوتا ہے۔ حروف تہجی کو بترتیب معکوس دہرائے، یا ذیل کے سادہ اخبار، سے قاری کو ہمارے اس میان کی صحت و صداقت کا یقین ہو سکتا ہے۔ قاری کو چاہئے، کہ وہ ذیل کے مہمل الفاظ کو ایک دفعہ بار بار ذرا سطح پڑھے کہ پڑھنے کے دوران میں اس کی آنکھ، یا اس کی توجہ اس سلسلے پر سے نہ ہٹے۔ وہ الفاظ یہ ہیں:

تل
کپ
مَوْن
مَکِی
فوم
مَود
بَظ
ہوج

ان الفاظ کو پڑھنے کے بعد اس کو چاہئے، کہ اپنی آنکھیں بند کر لے، اور اس کو دہرائے کی کوشش کرے۔ اس کو معلوم ہو گا، کہ دو یا تین، یا زائد مرتبہ جلدی پڑھنے کے بعد وہ بلا تامل و تردد اس کو دہرائے کے قابل ہو جائیگا۔ جب وہ اس قابل ہو جائے، تو اس کو چاہئے، کہ اس تمام سلسلے کو بترتیب معکوس دہرائے کی کوشش کرے۔ اگر اس کی قوت استبصار استثنائی نہیں اور اگر وہ اس تمام سلسلے کو بترتیب معکوس، ابتدائی حافظہ کی تمثال کی مدد سے دہرائے کی قابلیت نہیں رکھتا، تو اس کو یقیناً ناکامی ہوگی۔ وجہ اس ناکامی کی یہ ہے، کہ جو تلامزات

اسے ہو سکتا ہے، کہ سچ سچ کر ان الفاظ کے مقامات کو معلوم کر لے، اور اس طرح ان کو بترتیب معکوس دہراؤ و ضعف،

قائم ہوئے ہیں، وہ صرف آگے کی طرف کام کرتے ہیں، نہ کہ پیچھے کی طرف۔ ہر لفظ کو پڑھنے میں ایک بعضی نظام پہنچ جاتا ہے۔ اس لئے ہر لفظ کو، کچھ بعد دیگرے، پڑھنے میں بہت سے نظامات، یکے بعد دیگرے، پہنچ جاتے ہیں۔ ان نظامات میں سے ہر ایک، پہنچ ہو کر، اس نظام کو پہنچ سے، خالی کرتا ہے۔ جس میں اس سے قبل پہنچ ہوا تھا۔ جس راستے سے یہ پہلا نظام خالی ہوتا ہے وہ پہچان کے اسی سمت گزرنے کے لئے کم مزاحمت والا راستہ بن جاتا ہے۔ یہ واقعہ قانون بعضی عادت کی دفعات میں سے ایک کے عین مطابق ہے۔ جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، اس عادت کا واضح ترین نظیر شخاع کے اس رجحان میں ہوتا ہے، کہ پہچان ہمیشہ عادی سمت اختیار کرتا ہے۔ اس رجحان کو جیسے نے مختصراً قانون ایصال پیش سرو کے جملہ میں بیان کیا ہے کو

اس قسم کے الفاظ کے تلازم اور احیاء کی نہایت با احتیاط، اور صحیح اختباری تحقیق کی گئی ہے۔ ان محققین میں گوئجن کے پروفیسر جی، ائی میولر، اور اس کے شاگرد، بالخصوص قابل ذکر ہیں۔ ان اختبارات سے بہت سے دلچسپ واقعات منکشف ہوئے ہیں، اور یہ تمام اس عضویاتی توجہ کے مطابق ہیں، جس کو ہم نے اختیار کیا ہے۔ بخلاف ان باتوں کے یہ ثابت کیا گیا ہے، کہ جب یہ سلسلہ بہت زیادہ مرتبہ (لیکن نہ اتنی دفعہ، کہ یہ ازبر ہو جائے) دہرایا جاتا ہے، تو اس کا ہر ایک لفظ اپنے ماقبل لفظ، احیا کرنے کا ضعیف، اور بالبعد لفظ کے احیا کرنے کا قوی رجحان ظاہر کرتا ہے۔ لہذا ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ تلازمی راستے میں سے پہچان کے گزرنے سے، اس راستے کی مزاحمت پہچان کے اسی سمت میں گزرنے کے لئے بڑی حد تک اور مخالف سمت میں گزرنے کے لئے تھوڑی حد تک کم ہو جاتی ہے۔ اب قاری کو چاہئے، کہ اس تمام سلسلہ کو ایک خاص ترتیب میں یاد کرے، اور یہ خیال رکھے، کہ کتنی مرتبہ دہرا بنے سے اس نے اس کو یاد کیا ہے۔ اب اگر وہ اسی سلسلے کو ترتیب معلوم یا د کرنے کی کوشش کر لگا تو اس کو معلوم ہو گا، کہ اب تھوڑی مرتبہ دہرا بنے سے وہ سلسلہ یاد ہو جاتا ہے۔ یہ، اور مذکورہ بالا واقعہ، دونوں، بالکل ثابت کرتے ہیں، کہ آگے، اور پیچھے

کی طرف یاد کرنے کی دونوں حالتوں میں جو تلازمی راستے قائم ہوتے ہیں، وہ ایک ہی ہیں، اور یہ کہ ان میں سے ہر ایک، دونوں سمتوں کے ہجانات کے لئے کم مزاحمت والا راستہ بن جاتا ہے۔ اگر صورت حال ایسی ہی ہے، تو یہ سمجھنا چاہئے کہ قانون ایصال پیش رو کا اطلاق نظام اعصاب کی صرف ادنیٰ سطحات پر ہوتا ہے۔ جن واقعات پر ہم اس وقت غور کرتے رہتے ہیں، ان سے اس خیال کی تائید ہوتی ہے، کہ آگے کی طرف ایصال کا رجحان ہر صورت میں عصبی عادت کا منظر ہے۔

یہ ثابت کیا گیا ہے، کہ اس قسم کے الفاظ کے تلازمات کی موثریت میں تمام سلسلے کی تکرار سے اضافہ ہوتا ہے۔ یہ اضافہ شروع میں تو بہت جلدی جلدی ہوتا ہے اور مزید تکرار کے بعد سُست ہوتا جاتا ہے۔ پھر آخری تکرار کے وقت سے اس موثریت میں انحطاط شروع ہوتا ہے۔ یہ انحطاط بھی پہلے پہلے تو بہت جلدی جلدی ہوتا ہے اور پھر رفتہ رفتہ سُست ہو جاتا ہے۔ انحطاط کا یہ عمل ہو سکتا ہے، کہ چند ثانیوں میں اس درجہ کو پہنچ جائے، کہ اس سلسلے کا دُہرانا ناممکن ہو جائے۔ لیکن یہ معلوم ہوا ہے، کہ بہت مہینوں، یا سالوں، کے گزرنے کے بعد بھی یہ تلازمات پوری طرح تلف نہیں ہوتے۔ ان کا کچھ نہ کچھ اثر باقی رہ ہی جاتا ہے، جس کی وجہ سے تلازمات کو دوبارہ قائم کرنا، اسی قسم کے تلازمات کے از سر نو قائم کرنے کے مقابلے میں، آسان ہوتا ہے۔ یہ بھی دکھایا گیا ہے، کہ تلازمات کے قائم ہو جانے کے بعد ہر قسم کی ذہنی فعلیت ان تلازمات کو ضعیف کرنے کی طرف مائل ہوتی ہے۔ پھر اکثر حادثات میں سر پر چوٹ لگنے سے یہ بالکل غائب ہو جاتے ہیں۔

ایک شے ذہنی طور پر بہت سی اشیاء سے متلازم ہو سکتی ہے۔ اسی طرح اس کا مقابل عصبی نظام تلازمات کثیرہ قائم کرتا ہے۔ ان تلازمات کثیرہ کے احیاءِ رجحانات کے تحالفات و اتفاقات سے متبادلِ احیا ہوتا ہے۔ متبادلِ احیا سے ہماری مراد یہ ہے، کہ زبانی مقارنت کے زیر اثر، اشیاء جس سلسلے میں متلازم ہوتی ہیں، اس سلسلے میں ان کا احیا نہیں ہوتا۔ ان اعمال کی بھی نہایت صحت

کے ساتھ اختباری تحقیقات کی گئی ہے۔ اس تحقیقات کے نتائج سے ان نتائج کی توضیح و تصدیق ہوتی ہے، جو اختبار کی مدد کے بغیر، مطالعہ باطن سے نکلتے ہیں۔ یہ تمام اعمال ان عضویاتی اصول کے عین مطابق ہیں، جن کو ہم نے اختیار کیا ہے۔ یہ اصول تکنان، اور اتسار کے اصول کے ساتھ مل کر ہم کو اس قابل بناتے ہیں، کہ ہم ان عضوی اعمال کی حیرت انگیز کار فرمائی کا ایک بہتر تصور قائم کریں، جو ہمارے تصورات کے پس پردہ واقع ہوتے ہیں لیکن گنجائش نہ ہونے کی وجہ سے ہم ان واقعات پر غور نہیں کر سکتے۔

احیاء مماثلات اور احیاء بالمماثلت کے اعمال، اکثر غلطی سے تلازم بالمماثلت کی شہادت کے طور پر پیش کئے جاتے ہیں۔ احیاء مماثلات کا عمل عقلی کمالات کے لئے بہت اہمیت رکھتا ہے۔ یہ تباعد احیاء کی سب سے زیادہ اہم صورت ہے، لہذا اس کے متعلق چند الفاظ بے محل نہ ہونگے احیاء مماثلات سے ہماری مراد یہ ہے، کہ ہم کو کسی چیز کا خیال، کسی اور ایسی چیز کے ادراک یا خیال سے آئے، جو مقدم الذکر شے کے کسی نہ کسی طرح متشابہ ہے۔ یہ دونوں اشیاء ذہن میں اس وقت تک متلازم نہیں کہی جاسکتیں، جب تک کہ ان میں سے ایک دوسری کے خیال کے اجاں باعث نہ ہو، اس طرح وہ دونوں زمانی مقارنت سے متلازم ہو جاتی ہیں۔ ہم کو فرض کرنا پڑتا ہے، کہ یہ اجاں اُن مرکب عضوی نظامات کے جزئی اتحاد کا نتیجہ ہوتا ہے، جو ان دونوں اشیاء کے ادراک میں عمل کرتے ہیں۔ ان نظامات میں سے ہر ایک میں بہت سے ماتحتی نظامات ہوتے ہیں۔ ان ہی ماتحتی نظامات میں سے ایک یا زائد، ان دونوں میں مشترک ہوتے ہیں۔ جب ایک نظام نتیجہ ہوتا ہے، تو اس کا نتیجہ کسی ایسے تلازمی راستے میں نہیں سمیٹتا، جو زمانی تعارض کی وجہ سے پہلے ہی قائم ہو چکا ہے۔ برخلاف اس کے یہ ایک ماتحتی نظام سے جو کسی دوسرے نظام میں بھی شریک ہے، اس دوسرے نظام میں مشل ہو جاتا ہے۔ عام اشخاص میں یہ عمل نسبتاً تادرالوقع ہے۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ایسے اشخاص کے دماغ میں عضوی نظامات محدود و موصور ہونے کی طرف

مائل ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف دماغ کی اعلیٰ قسموں میں عصبی نظامات میں بہت پیچیدہ باہمی تعلقات ہوتے ہیں۔ اس طرح کے دماغ میں احساس، مماثلت بہت کثیر الوقوع ہوگا، جس کی وجہ سے سادہ احیاء و تجدد کا غیر دلچسپ سلسلہ، یعنی زمانی متغیریت کی وجہ سے متلازم ارتسامات کا احیاء بے کار ہو کر متروک ہو جاتا ہے۔ اس طرح کے دماغ والا شخص کسی طرح بھی عام اور معمولی شخص نہیں ہو سکتا ہے، ہو سکتا ہے کہ وہ مجبوظ الحواس ہو، یا ضلّاق مفکر، یا محض لطیف کو

ہشتم

ذہنی خازنیت، چھٹی کہ یہ کردار کے تغیر سے منکشف ہوتی ہے

اس وقت تک ہم نے خازنیت کو مطالعہ باطن کی روشنی میں دیکھا ہے۔ اب ہم اہل علم کے اُن مظاہر پر غور کریں گے جو خارجاً مشاہدے میں آتے ہیں یا جو اگر ششتم تجربے کے زیر اثر، کردار کے تغیرات سے منتج ہو سکتے ہیں۔ ان دونوں پہلوؤں پر بوقت واحد بحث کرنے سے ہم ناقابل برداشت انتشار میں پھنس جائیں گے۔

پہلے ہم قسم کے گزشتہ ذاتی تجربے سے قبل جو حرکات ہو سکتی ہیں ان کی ہم نے تین قسمیں معلوم کی ہیں۔ (۱) خالصاً اضطرابی حرکت یہ نخاعی سطح کی اضطرابی یا احساسی حرکتوں کی تحریک کا نتیجہ ہوتی ہے، اور ان قوسوں کی یہ تحریک احساسی اعصاب کے پیچ سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ عمل شور پر براہ راست اثر آفرین نہیں ہوتا اور نہ یہ ہمارے ارادے کے تابع فرمان ہے۔ یہ حرکت اس وقت بھی ہو سکتی ہے، جب نخاعی سطح کے آلات دماغ سے علیحدہ کر دئے جاتے ہیں۔ بعض واقعات سے معلوم ہوتا ہے، کہ انسان میں نخاعی سطح کے عصبی آلات میں اس قدر عیدگی اور خود مختاری پیدا نہیں ہوتی، جتنی کہ ادنیٰ درجے کے ربط دار جانوروں کے ان ہی آلات میں ہوا کرتی ہے۔ معلوم ایسا ہوتا ہے کہ ان میں

جن آلات کو ہیکلی عضلات سے تعلق ہے، ان کی تکمیل تو غیر ضروری ہو جاتی ہے، کیونکہ پیدائش کے وقت سے لے کر مرتے دم تک دماغ ان پر متصرف رہتا ہے۔ باقی رہے وہ آلات، جو حشوی آلات سے ملے ہوئے ہیں، سو وہ انسان اپنے ہی ترقی یافتہ ہوتے ہیں، جتنے کہ حیوانات میں، اس لئے کہ ان پر مخی تصرف بہت کم ہوتا ہے (۲) احساسی اضطرارات یہ دوسری، یا احساسی سطح کی قوسوں کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں، اور شعور پر متاثر ہوتے ہیں۔ یہ وہ حرکات ہیں، جن سے پہلے، یا جن کے ساتھ، احساسات ہوتے ہیں، لیکن ان احساسات کے کوئی خاص معنی نہیں ہوتے، یعنی یہ کہ وہ کسی اور اک میں شامل نہیں ہوتے (۳)، جبلی حرکات یہ خلقی اور اکی غلیبتیں ہیں، اور ان عصبی نظامات سے پیدا ہوتی ہیں، جن میں سطح اعلیٰ کی قوسیں شامل ہیں۔ یہ اس قسم کی حرکات ہوتی ہیں، جن سے جو اس پر اثر کرنے والی اشیاء سے مطابقت پیدا کی جاتی ہے۔ جاری مراد یہ ہے کہ ان حرکات سے ہم احساسات کی خوشنوا ریت، یا ناگواریت، ہی سے مطابقت پیدا نہیں کرتے، بلکہ اصلی مطابقت احساسات کے ان مجموعات سے ہوتی ہے، جو عالم خارجی کی اشیاء کو قہر کرتے ہیں۔ فالص اضطرارات اور احساسی اضطرارات کے ساتھ ان کے تعلقات کو واضح کرنے کے لئے جبلی افعال کو اور اکی اضطرارات کہنا بہتر ہو گا؛

انسان کی موخر الذکر دو قسموں کی حرکات کے متعلق ہمارا علم اسی قدر غیر یقینی ہے، جس قدر فالص اضطرارات کے متعلق۔ جن عصبی آلات کے ذریعہ یہ صادر ہوتی ہیں، وہ پیدائش کے وقت اس میں موجود نہیں ہوتے، اور اگر ہوتے بھی ہیں، تو پوری طرح ترقی یافتہ نہیں ہوتے۔ پھر پیدائش کے بعد سے لے کر اس وقت تک جب اس خطا شروع ہوتا ہے، اس فرد کا تجربہ، اور اس کا ارادہ، ان کی ترقی کی شکل و صورت اس طرح بدلتا رہتا ہے، کہ ہم نہیں کہہ سکتے، کہ اس تغیر و تبدل کی غیر موجودگی میں اس ترقی کی اصلی صورت کیا ہوتی، اور اس کا اصلی درجہ کیا ہوتا۔ یہ پیچیدگی، اور خلقی و اکتسابی میلانات کی آمیزش، جبلتوں میں تو بالخصوص بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہے، کہ ہم میں جبلتیں شاذ ہی ان اور اکی

اضطرابات کے سادہ سلسلوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں، جو صرف خلقی نظام کے پیدا کردہ ہیں، اور جبلتوں کی برائیتگی کے وقت اگرچہ حشوی برآمدہ اخراج خلقت منتظم راستوں سے ہوتا ہے، لیکن ہیکل نظام کے عضلات کی پیدا کردہ حرکات کچھ تو تصوری حرکی ہوتی ہیں، اور کچھ ارادی۔

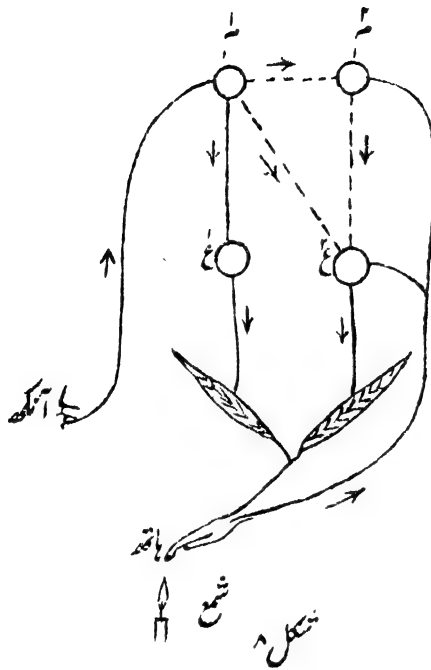
لیکن اتنا یقینی ہے کہ تینوں قسموں کے عصبی نظامات کی تشکیل کے رجحانات ہم میں پیدا شدہ ہی کے وقت سے موجود ہوتے ہیں۔ یہ میلانات ایسی معین صورتیں اختیار کرنے کی طرف مائل ہوتے ہیں، جو اشیاء اور تسامات کی مخصوص اصناف کے زیر اثر ہمعین و مستقل اطوار رد عمل کی طرف رہنمائی کرتی ہیں۔ ان ہی میلانات کی بنا پر ہمارا تجربہ، اور ارادہ، ہمارے کردار کو ایک خاص سانچے میں دھالنا ہے۔ اگر متطابق قصدی حرکات کو ہر مرتبہ از سر نو سیکھنے کی ضرورت پڑتی، تو تعلیم کا عمل بے انتہا مشکل اور لمبا ہوتا۔ یہ تمام حرکات ان عصبی آلات کی پیدا کردہ ہوتی ہیں، جن کی ترقی بالکل خود روا، اور ہر قسم کے تجربے سے قبل، ہوتی ہے۔ ان کو بقول لوٹرے حروف تہجی سے تشبیہ دی جاسکتی ہے۔ یہ گویا حرکات کے حروف تہجی ہیں، جن کو ارادہ اور تجربہ ملا کر الفاظ اور جملہ بناتے ہیں یا یوں سمجھو کہ یہ گویا قصدی حرکات کے عناصر ہیں جن سے زیادہ پیچیدہ اور اہم حرکات مرکب ہوتی ہیں۔ جس طرح کسی تقریر کو سننے میں ہم اُن آوازوں کو معلوم نہیں کرتے، جو اس تقریر کے الفاظ و حروف کے عناصر ہیں، اسی طرح تصوری حرکی، اور ارادی، حرکات میں ہم کو ان ابتدائی حرکات کا علم نہیں ہوتا، جن سے وہ مرکب ہیں۔

ایک ترقی پذیر بچے میں حرکت کی تربیت کے دو اعمال دوش بدوش ہوتے ہیں۔ (۱) مخصوص اصناف اور تسامات و اشیاء کی موجودگی میں بعض خلقت منتظم اطوار رد اعمال کی قابلیت تو اس میں ہوتی ہی ہے، اب وہ رد عمل کے ہر طور کو اشیاء کی متمیز اصناف کے ساتھ متلازم کرنا سیکھتا ہے۔ مثلاً وہ ہاتھ پھیلانے کی حرکت کو صرف اُن مرئی اشیاء کے ساتھ متلازم کرنا سیکھتا ہے، جن تک اس کی رسائی ہے۔ اسی طرح وہ ہاتھ کو سکڑانے کی حرکت کو ان چمکدار اشیاء کے ساتھ متلازم

کرنا سیکھتا ہے، جو پہلے ہاتھ پھیلائے کی حرکات کا باعث ہوتی تھیں۔ حرکت کی اس طرح کی ترتیب میں مہارت کا اکتساب شامل نہیں ہوتا۔ حرکت کے انضباط کی صرف یہی ایک صورت ہے، جس کو حیوانات سیکھ سکتے ہیں۔ (۲) وہ سادہ اضطرابی حرکات کو زیادہ لطیف، اور زیادہ صحت کے ساتھ متطابق حرکات میں مجتمع کرنا سیکھتا ہے۔ یہ توہم کو معلوم ہی ہے کہ ایسا اضطرابی حرکات کو کرنے کی قابلیت کو وہ اخلاقی عصبی میلانات کی صورت میں، ورثہ میں پاتا ہے۔ تربیت کی اسی صورت کا نام مہارتوں کا اکتساب ہے؛

تربیت کی مقدم الذکر صورت کی مثال کے طور پر ہم اس بچے کی حالت پر غور کر سکتے ہیں، جو آگ سے ڈرتا ہے۔ ایک بچہ آگ کے شعلہ کو پکڑنے کے لئے ہاتھ پھیلاتا ہے، اس کا ہاتھ جل جاتا ہے، اور بعد میں وہ پھر اس طرح کی حرکت سے پرہیز کرتا ہے۔ پروفیسر جیمس نے اس حالت کی عضویات پر نہایت وضاحت کی بحث کی ہے۔ ہم اس کی توجیہ کو خود اس ہی کے الفاظ میں بیان کرتے ہیں۔ اس تمام بیان میں جو حروف استعمال کئے گئے ہیں، وہ شکل ب کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ شکل عام حصوں کے لحاظ سے جیمس کی شکل کے مشابہ ہے۔ وہ لکھتا ہے:-

”دشملہ کو دیکھنے سے قشری مرکز م متہیج ہوتا ہے۔ یہ نتیجہ، ایک فلفی اضطرابی راستے سے پکڑنے کی حرکت کے مرکز غ میں منتقل ہوتا ہے۔ جب اس حرکت کے اثرات مرکز م عود کرتے ہیں تو جلن محسوس ہوتی ہے۔ پھر یہ مرکز م اپنے متہیج کو، ایک دوسرے فلفی راستے سے غ میں منتقل کرتا ہے۔ یہ مرکز غ ہاتھ کو کھینچنے کی حرکت کا مرکز ہے۔ ہاتھ کو کھینچنے کی حرکت مرکز م و ج شکل میں شامل نہیں (نتیجہ ہوتا ہے، اور یہ ہماری موجودہ بحث کے تعلق سے سلسلے کا آخری غل ہے۔ اب دوسرے موقع پر جب وہ بچہ شعلہ کو دیکھتا ہے، تو قشر میں وہ ثانوی راستے موجود ہونے میں، جو پہلے تجربے سے بنائے تھے۔ م م کے فوراً بعد متہیج ہو کر اس کو خالی کرتا ہے اب م اپنے متہیج کو م میں منتقل کرتا ہے قبل اس کے کہ غ کے متہیج کے خارج ہونے کا موقع آئے۔ دوسرے الفاظ میں شعلہ کو دیکھتے ہی طبعی اضطرابی اثرات پیدا ہونے سے قبل بچے کا خیال آتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ غ متہیج ہو جاتا ہے، یا یہ کہ اس کی فعلیت ابھی ختم



ان حیوانات میں وہ حیوانات بھی شامل ہیں، جن میں ہم، اکثر وجوہ سے، اس قابلیت کو تسلیم نہیں کر سکتے، جس کا ہمیس کی اس توجیہ کے مطابق، ان میں ہونا ضروری ہے۔ ہم کو نفسیات انسانی میں بھی وہی اساسی اصول استعمال کرنا چاہئے، جو پرنسپل لاکٹڈ مارگن نے نفسیات تطبیقی کے لئے وضع کیا ہے، یعنی یہ، کہ دو متبادل توجیہات میں سے ہم کو ہمیشہ اس توجیہ کو اختیار کرنا چاہئے جس سے سادہ اعمال پر دلالت ہوتی ہے، تا وقتیکہ دوسری توجیہ کے ترجیح دینے کے لئے ہمارے پاس قوی دلائل نہ ہوں۔

پروفیسر سٹائٹ نے مذکورہ بالا توجیہ پر نہایت پر زور تنقید کی ہے اور حیوانات کے اسی قسم کے تعلم کی مثال کو رجڈاکٹر لاکٹڈ مارگن نے بیان کی ہے، اپنی تنقید کی بنا قرار دیا ہے۔ مرغی کے ایک چھوٹے سے چوزے میں نین پر کی جھوٹی سی چیز پر ٹھونک مارنے کا اضطرابی رجحان ہوتا ہے، بعینہ اس طرح جیسے انسان کے چھوٹے سے بچے میں ہر جگہ ارجیز کو پکڑنے کا ہوا کرتا ہے۔ ڈاکٹر لاکٹڈ مارگن کا مشاہدہ تھا، کہ بعض چوزوں نے صرف ایک مرتبہ ایک بد مزہ سیاہ وزرد دھاریوں والے کیرے کو چونچ میں پکڑ کر ہمیشہ کے لئے اس سے توبہ کرنی، اور بعضوں میں یہی بات صرف ایک تکرار سے پیدا ہوئی۔ بچے اور شعلے کی مثال رجڈاکٹر لاکٹڈ مارگن کی اس مثال کے مشابہ ہے، کی جو توجیہ ہمیس نے کی ہے، اس پر بحث کرتے ہوئے، پروفیسر سٹائٹ لکھتا ہے:-

دو اب اغلب یہ ہے کہ کوئی ایسی کیفیت پیدا ہوتی ہے، جسے بد مزہ اداس کا احیا، کہا جاسکتا ہے۔ لیکن نتیجہ کی توجیہ کے لئے صرف اس قدر کہنا کافی، اور اس کا نا ضروری نہیں، مجوزہ توجیہ کے مطابق، چوزہ کو ایک ابتدائی اداس تجربہ ہوتا ہے، یعنی وہ اس کیرے کو دیکھتا ہے۔ اور ۲۰؛ ۲۱؛ ۲۲؛ ۲۳؛ ۲۴؛ ۲۵؛ ۲۶؛ ۲۷؛ ۲۸؛ ۲۹؛ ۳۰؛ ۳۱؛ ۳۲؛ ۳۳؛ ۳۴؛ ۳۵؛ ۳۶؛ ۳۷؛ ۳۸؛ ۳۹؛ ۴۰؛ ۴۱؛ ۴۲؛ ۴۳؛ ۴۴؛ ۴۵؛ ۴۶؛ ۴۷؛ ۴۸؛ ۴۹؛ ۵۰؛ ۵۱؛ ۵۲؛ ۵۳؛ ۵۴؛ ۵۵؛ ۵۶؛ ۵۷؛ ۵۸؛ ۵۹؛ ۶۰؛ ۶۱؛ ۶۲؛ ۶۳؛ ۶۴؛ ۶۵؛ ۶۶؛ ۶۷؛ ۶۸؛ ۶۹؛ ۷۰؛ ۷۱؛ ۷۲؛ ۷۳؛ ۷۴؛ ۷۵؛ ۷۶؛ ۷۷؛ ۷۸؛ ۷۹؛ ۸۰؛ ۸۱؛ ۸۲؛ ۸۳؛ ۸۴؛ ۸۵؛ ۸۶؛ ۸۷؛ ۸۸؛ ۸۹؛ ۹۰؛ ۹۱؛ ۹۲؛ ۹۳؛ ۹۴؛ ۹۵؛ ۹۶؛ ۹۷؛ ۹۸؛ ۹۹؛ ۱۰۰؛ ۱۰۱؛ ۱۰۲؛ ۱۰۳؛ ۱۰۴؛ ۱۰۵؛ ۱۰۶؛ ۱۰۷؛ ۱۰۸؛ ۱۰۹؛ ۱۱۰؛ ۱۱۱؛ ۱۱۲؛ ۱۱۳؛ ۱۱۴؛ ۱۱۵؛ ۱۱۶؛ ۱۱۷؛ ۱۱۸؛ ۱۱۹؛ ۱۲۰؛ ۱۲۱؛ ۱۲۲؛ ۱۲۳؛ ۱۲۴؛ ۱۲۵؛ ۱۲۶؛ ۱۲۷؛ ۱۲۸؛ ۱۲۹؛ ۱۳۰؛ ۱۳۱؛ ۱۳۲؛ ۱۳۳؛ ۱۳۴؛ ۱۳۵؛ ۱۳۶؛ ۱۳۷؛ ۱۳۸؛ ۱۳۹؛ ۱۴۰؛ ۱۴۱؛ ۱۴۲؛ ۱۴۳؛ ۱۴۴؛ ۱۴۵؛ ۱۴۶؛ ۱۴۷؛ ۱۴۸؛ ۱۴۹؛ ۱۵۰؛ ۱۵۱؛ ۱۵۲؛ ۱۵۳؛ ۱۵۴؛ ۱۵۵؛ ۱۵۶؛ ۱۵۷؛ ۱۵۸؛ ۱۵۹؛ ۱۶۰؛ ۱۶۱؛ ۱۶۲؛ ۱۶۳؛ ۱۶۴؛ ۱۶۵؛ ۱۶۶؛ ۱۶۷؛ ۱۶۸؛ ۱۶۹؛ ۱۷۰؛ ۱۷۱؛ ۱۷۲؛ ۱۷۳؛ ۱۷۴؛ ۱۷۵؛ ۱۷۶؛ ۱۷۷؛ ۱۷۸؛ ۱۷۹؛ ۱۸۰؛ ۱۸۱؛ ۱۸۲؛ ۱۸۳؛ ۱۸۴؛ ۱۸۵؛ ۱۸۶؛ ۱۸۷؛ ۱۸۸؛ ۱۸۹؛ ۱۹۰؛ ۱۹۱؛ ۱۹۲؛ ۱۹۳؛ ۱۹۴؛ ۱۹۵؛ ۱۹۶؛ ۱۹۷؛ ۱۹۸؛ ۱۹۹؛ ۲۰۰؛ ۲۰۱؛ ۲۰۲؛ ۲۰۳؛ ۲۰۴؛ ۲۰۵؛ ۲۰۶؛ ۲۰۷؛ ۲۰۸؛ ۲۰۹؛ ۲۱۰؛ ۲۱۱؛ ۲۱۲؛ ۲۱۳؛ ۲۱۴؛ ۲۱۵؛ ۲۱۶؛ ۲۱۷؛ ۲۱۸؛ ۲۱۹؛ ۲۲۰؛ ۲۲۱؛ ۲۲۲؛ ۲۲۳؛ ۲۲۴؛ ۲۲۵؛ ۲۲۶؛ ۲۲۷؛ ۲۲۸؛ ۲۲۹؛ ۲۳۰؛ ۲۳۱؛ ۲۳۲؛ ۲۳۳؛ ۲۳۴؛ ۲۳۵؛ ۲۳۶؛ ۲۳۷؛ ۲۳۸؛ ۲۳۹؛ ۲۴۰؛ ۲۴۱؛ ۲۴۲؛ ۲۴۳؛ ۲۴۴؛ ۲۴۵؛ ۲۴۶؛ ۲۴۷؛ ۲۴۸؛ ۲۴۹؛ ۲۵۰؛ ۲۵۱؛ ۲۵۲؛ ۲۵۳؛ ۲۵۴؛ ۲۵۵؛ ۲۵۶؛ ۲۵۷؛ ۲۵۸؛ ۲۵۹؛ ۲۶۰؛ ۲۶۱؛ ۲۶۲؛ ۲۶۳؛ ۲۶۴؛ ۲۶۵؛ ۲۶۶؛ ۲۶۷؛ ۲۶۸؛ ۲۶۹؛ ۲۷۰؛ ۲۷۱؛ ۲۷۲؛ ۲۷۳؛ ۲۷۴؛ ۲۷۵؛ ۲۷۶؛ ۲۷۷؛ ۲۷۸؛ ۲۷۹؛ ۲۸۰؛ ۲۸۱؛ ۲۸۲؛ ۲۸۳؛ ۲۸۴؛ ۲۸۵؛ ۲۸۶؛ ۲۸۷؛ ۲۸۸؛ ۲۸۹؛ ۲۹۰؛ ۲۹۱؛ ۲۹۲؛ ۲۹۳؛ ۲۹۴؛ ۲۹۵؛ ۲۹۶؛ ۲۹۷؛ ۲۹۸؛ ۲۹۹؛ ۳۰۰؛ ۳۰۱؛ ۳۰۲؛ ۳۰۳؛ ۳۰۴؛ ۳۰۵؛ ۳۰۶؛ ۳۰۷؛ ۳۰۸؛ ۳۰۹؛ ۳۱۰؛ ۳۱۱؛ ۳۱۲؛ ۳۱۳؛ ۳۱۴؛ ۳۱۵؛ ۳۱۶؛ ۳۱۷؛ ۳۱۸؛ ۳۱۹؛ ۳۲۰؛ ۳۲۱؛ ۳۲۲؛ ۳۲۳؛ ۳۲۴؛ ۳۲۵؛ ۳۲۶؛ ۳۲۷؛ ۳۲۸؛ ۳۲۹؛ ۳۳۰؛ ۳۳۱؛ ۳۳۲؛ ۳۳۳؛ ۳۳۴؛ ۳۳۵؛ ۳۳۶؛ ۳۳۷؛ ۳۳۸؛ ۳۳۹؛ ۳۴۰؛ ۳۴۱؛ ۳۴۲؛ ۳۴۳؛ ۳۴۴؛ ۳۴۵؛ ۳۴۶؛ ۳۴۷؛ ۳۴۸؛ ۳۴۹؛ ۳۵۰؛ ۳۵۱؛ ۳۵۲؛ ۳۵۳؛ ۳۵۴؛ ۳۵۵؛ ۳۵۶؛ ۳۵۷؛ ۳۵۸؛ ۳۵۹؛ ۳۶۰؛ ۳۶۱؛ ۳۶۲؛ ۳۶۳؛ ۳۶۴؛ ۳۶۵؛ ۳۶۶؛ ۳۶۷؛ ۳۶۸؛ ۳۶۹؛ ۳۷۰؛ ۳۷۱؛ ۳۷۲؛ ۳۷۳؛ ۳۷۴؛ ۳۷۵؛ ۳۷۶؛ ۳۷۷؛ ۳۷۸؛ ۳۷۹؛ ۳۸۰؛ ۳۸۱؛ ۳۸۲؛ ۳۸۳؛ ۳۸۴؛ ۳۸۵؛ ۳۸۶؛ ۳۸۷؛ ۳۸۸؛ ۳۸۹؛ ۳۹۰؛ ۳۹۱؛ ۳۹۲؛ ۳۹۳؛ ۳۹۴؛ ۳۹۵؛ ۳۹۶؛ ۳۹۷؛ ۳۹۸؛ ۳۹۹؛ ۴۰۰؛ ۴۰۱؛ ۴۰۲؛ ۴۰۳؛ ۴۰۴؛ ۴۰۵؛ ۴۰۶؛ ۴۰۷؛ ۴۰۸؛ ۴۰۹؛ ۴۱۰؛ ۴۱۱؛ ۴۱۲؛ ۴۱۳؛ ۴۱۴؛ ۴۱۵؛ ۴۱۶؛ ۴۱۷؛ ۴۱۸؛ ۴۱۹؛ ۴۲۰؛ ۴۲۱؛ ۴۲۲؛ ۴۲۳؛ ۴۲۴؛ ۴۲۵؛ ۴۲۶؛ ۴۲۷؛ ۴۲۸؛ ۴۲۹؛ ۴۳۰؛ ۴۳۱؛ ۴۳۲؛ ۴۳۳؛ ۴۳۴؛ ۴۳۵؛ ۴۳۶؛ ۴۳۷؛ ۴۳۸؛ ۴۳۹؛ ۴۴۰؛ ۴۴۱؛ ۴۴۲؛ ۴۴۳؛ ۴۴۴؛ ۴۴۵؛ ۴۴۶؛ ۴۴۷؛ ۴۴۸؛ ۴۴۹؛ ۴۵۰؛ ۴۵۱؛ ۴۵۲؛ ۴۵۳؛ ۴۵۴؛ ۴۵۵؛ ۴۵۶؛ ۴۵۷؛ ۴۵۸؛ ۴۵۹؛ ۴۶۰؛ ۴۶۱؛ ۴۶۲؛ ۴۶۳؛ ۴۶۴؛ ۴۶۵؛ ۴۶۶؛ ۴۶۷؛ ۴۶۸؛ ۴۶۹؛ ۴۷۰؛ ۴۷۱؛ ۴۷۲؛ ۴۷۳؛ ۴۷۴؛ ۴۷۵؛ ۴۷۶؛ ۴۷۷؛ ۴۷۸؛ ۴۷۹؛ ۴۸۰؛ ۴۸۱؛ ۴۸۲؛ ۴۸۳؛ ۴۸۴؛ ۴۸۵؛ ۴۸۶؛ ۴۸۷؛ ۴۸۸؛ ۴۸۹؛ ۴۹۰؛ ۴۹۱؛ ۴۹۲؛ ۴۹۳؛ ۴۹۴؛ ۴۹۵؛ ۴۹۶؛ ۴۹۷؛ ۴۹۸؛ ۴۹۹؛ ۵۰۰؛ ۵۰۱؛ ۵۰۲؛ ۵۰۳؛ ۵۰۴؛ ۵۰۵؛ ۵۰۶؛ ۵۰۷؛ ۵۰۸؛ ۵۰۹؛ ۵۱۰؛ ۵۱۱؛ ۵۱۲؛ ۵۱۳؛ ۵۱۴؛ ۵۱۵؛ ۵۱۶؛ ۵۱۷؛ ۵۱۸؛ ۵۱۹؛ ۵۲۰؛ ۵۲۱؛ ۵۲۲؛ ۵۲۳؛ ۵۲۴؛ ۵۲۵؛ ۵۲۶؛ ۵۲۷؛ ۵۲۸؛ ۵۲۹؛ ۵۳۰؛ ۵۳۱؛ ۵۳۲؛ ۵۳۳؛ ۵۳۴؛ ۵۳۵؛ ۵۳۶؛ ۵۳۷؛ ۵۳۸؛ ۵۳۹؛ ۵۴۰؛ ۵۴۱؛ ۵۴۲؛ ۵۴۳؛ ۵۴۴؛ ۵۴۵؛ ۵۴۶؛ ۵۴۷؛ ۵۴۸؛ ۵۴۹؛ ۵۵۰؛ ۵۵۱؛ ۵۵۲؛ ۵۵۳؛ ۵۵۴؛ ۵۵۵؛ ۵۵۶؛ ۵۵۷؛ ۵۵۸؛ ۵۵۹؛ ۵۶۰؛ ۵۶۱؛ ۵۶۲؛ ۵۶۳؛ ۵۶۴؛ ۵۶۵؛ ۵۶۶؛ ۵۶۷؛ ۵۶۸؛ ۵۶۹؛ ۵۷۰؛ ۵۷۱؛ ۵۷۲؛ ۵۷۳؛ ۵۷۴؛ ۵۷۵؛ ۵۷۶؛ ۵۷۷؛ ۵۷۸؛ ۵۷۹؛ ۵۸۰؛ ۵۸۱؛ ۵۸۲؛ ۵۸۳؛ ۵۸۴؛ ۵۸۵؛ ۵۸۶؛ ۵۸۷؛ ۵۸۸؛ ۵۸۹؛ ۵۹۰؛ ۵۹۱؛ ۵۹۲؛ ۵۹۳؛ ۵۹۴؛ ۵۹۵؛ ۵۹۶؛ ۵۹۷؛ ۵۹۸؛ ۵۹۹؛ ۶۰۰؛ ۶۰۱؛ ۶۰۲؛ ۶۰۳؛ ۶۰۴؛ ۶۰۵؛ ۶۰۶؛ ۶۰۷؛ ۶۰۸؛ ۶۰۹؛ ۶۱۰؛ ۶۱۱؛ ۶۱۲؛ ۶۱۳؛ ۶۱۴؛ ۶۱۵؛ ۶۱۶؛ ۶۱۷؛ ۶۱۸؛ ۶۱۹؛ ۶۲۰؛ ۶۲۱؛ ۶۲۲؛ ۶۲۳؛ ۶۲۴؛ ۶۲۵؛ ۶۲۶؛ ۶۲۷؛ ۶۲۸؛ ۶۲۹؛ ۶۳۰؛ ۶۳۱؛ ۶۳۲؛ ۶۳۳؛ ۶۳۴؛ ۶۳۵؛ ۶۳۶؛ ۶۳۷؛ ۶۳۸؛ ۶۳۹؛ ۶۴۰؛ ۶۴۱؛ ۶۴۲؛ ۶۴۳؛ ۶۴۴؛ ۶۴۵؛ ۶۴۶؛ ۶۴۷؛ ۶۴۸؛ ۶۴۹؛ ۶۵۰؛ ۶۵۱؛ ۶۵۲؛ ۶۵۳؛ ۶۵۴؛ ۶۵۵؛ ۶۵۶؛ ۶۵۷؛ ۶۵۸؛ ۶۵۹؛ ۶۶۰؛ ۶۶۱؛ ۶۶۲؛ ۶۶۳؛ ۶۶۴؛ ۶۶۵؛ ۶۶۶؛ ۶۶۷؛ ۶۶۸؛ ۶۶۹؛ ۶۷۰؛ ۶۷۱؛ ۶۷۲؛ ۶۷۳؛ ۶۷۴؛ ۶۷۵؛ ۶۷۶؛ ۶۷۷؛ ۶۷۸؛ ۶۷۹؛ ۶۸۰؛ ۶۸۱؛ ۶۸۲؛ ۶۸۳؛ ۶۸۴؛ ۶۸۵؛ ۶۸۶؛ ۶۸۷؛ ۶۸۸؛ ۶۸۹؛ ۶۹۰؛ ۶۹۱؛ ۶۹۲؛ ۶۹۳؛ ۶۹۴؛ ۶۹۵؛ ۶۹۶؛ ۶۹۷؛ ۶۹۸؛ ۶۹۹؛ ۷۰۰؛ ۷۰۱؛ ۷۰۲؛ ۷۰۳؛ ۷۰۴؛ ۷۰۵؛ ۷۰۶؛ ۷۰۷؛ ۷۰۸؛ ۷۰۹؛ ۷۱۰؛ ۷۱۱؛ ۷۱۲؛ ۷۱۳؛ ۷۱۴؛ ۷۱۵؛ ۷۱۶؛ ۷۱۷؛ ۷۱۸؛ ۷۱۹؛ ۷۲۰؛ ۷۲۱؛ ۷۲۲؛ ۷۲۳؛ ۷۲۴؛ ۷۲۵؛ ۷۲۶؛ ۷۲۷؛ ۷۲۸؛ ۷۲۹؛ ۷۳۰؛ ۷۳۱؛ ۷۳۲؛ ۷۳۳؛ ۷۳۴؛ ۷۳۵؛ ۷۳۶؛ ۷۳۷؛ ۷۳۸؛ ۷۳۹؛ ۷۴۰؛ ۷۴۱؛ ۷۴۲؛ ۷۴۳؛ ۷۴۴؛ ۷۴۵؛ ۷۴۶؛ ۷۴۷؛ ۷۴۸؛ ۷۴۹؛ ۷۵۰؛ ۷۵۱؛ ۷۵۲؛ ۷۵۳؛ ۷۵۴؛ ۷۵۵؛ ۷۵۶؛ ۷۵۷؛ ۷۵۸؛ ۷۵۹؛ ۷۶۰؛ ۷۶۱؛ ۷۶۲؛ ۷۶۳؛ ۷۶۴؛ ۷۶۵؛ ۷۶۶؛ ۷۶۷؛ ۷۶۸؛ ۷۶۹؛ ۷۷۰؛ ۷۷۱؛ ۷۷۲؛ ۷۷۳؛ ۷۷۴؛ ۷۷۵؛ ۷۷۶؛ ۷۷۷؛ ۷۷۸؛ ۷۷۹؛ ۷۸۰؛ ۷۸۱؛ ۷۸۲؛ ۷۸۳؛ ۷۸۴؛ ۷۸۵؛ ۷۸۶؛ ۷۸۷؛ ۷۸۸؛ ۷۸۹؛ ۷۹۰؛ ۷۹۱؛ ۷۹۲؛ ۷۹۳؛ ۷۹۴؛ ۷۹۵؛ ۷۹۶؛ ۷۹۷؛ ۷۹۸؛ ۷۹۹؛ ۸۰۰؛ ۸۰۱؛ ۸۰۲؛ ۸۰۳؛ ۸۰۴؛ ۸۰۵؛ ۸۰۶؛ ۸۰۷؛ ۸۰۸؛ ۸۰۹؛ ۸۱۰؛ ۸۱۱؛ ۸۱۲؛ ۸۱۳؛ ۸۱۴؛ ۸۱۵؛ ۸۱۶؛ ۸۱۷؛ ۸۱۸؛ ۸۱۹؛ ۸۲۰؛ ۸۲۱؛ ۸۲۲؛ ۸۲۳؛ ۸۲۴؛ ۸۲۵؛ ۸۲۶؛ ۸۲۷؛ ۸۲۸؛ ۸۲۹؛ ۸۳۰؛ ۸۳۱؛ ۸۳۲؛ ۸۳۳؛ ۸۳۴؛ ۸۳۵؛ ۸۳۶؛ ۸۳۷؛ ۸۳۸؛ ۸۳۹؛ ۸۴۰؛ ۸۴۱؛ ۸۴۲؛ ۸۴۳؛ ۸۴۴؛ ۸۴۵؛ ۸۴۶؛ ۸۴۷؛ ۸۴۸؛ ۸۴۹؛ ۸۵۰؛ ۸۵۱؛ ۸۵۲؛ ۸۵۳؛ ۸۵۴؛ ۸۵۵؛ ۸۵۶؛ ۸۵۷؛ ۸۵۸؛ ۸۵۹؛ ۸۶۰؛ ۸۶۱؛ ۸۶۲؛ ۸۶۳؛ ۸۶۴؛ ۸۶۵؛ ۸۶۶؛ ۸۶۷؛ ۸۶۸؛ ۸۶۹؛ ۸۷۰؛ ۸۷۱؛ ۸۷۲؛ ۸۷۳؛ ۸۷۴؛ ۸۷۵؛ ۸۷۶؛ ۸۷۷؛ ۸۷۸؛ ۸۷۹؛ ۸۸۰؛ ۸۸۱؛ ۸۸۲؛ ۸۸۳؛ ۸۸۴؛ ۸۸۵؛ ۸۸۶؛ ۸۸۷؛ ۸۸۸؛ ۸۸۹؛ ۸۹۰؛ ۸۹۱؛ ۸۹۲؛ ۸۹۳؛ ۸۹۴؛ ۸۹۵؛ ۸۹۶؛ ۸۹۷؛ ۸۹۸؛ ۸۹۹؛ ۹۰۰؛ ۹۰۱؛ ۹۰۲؛ ۹۰۳؛ ۹۰۴؛ ۹۰۵؛ ۹۰۶؛ ۹۰۷؛ ۹۰۸؛ ۹۰۹؛ ۹۱۰؛ ۹۱۱؛ ۹۱۲؛ ۹۱۳؛ ۹۱۴؛ ۹۱۵؛ ۹۱۶؛ ۹۱۷؛ ۹۱۸؛ ۹۱۹؛ ۹۲۰؛ ۹۲۱؛ ۹۲۲؛ ۹۲۳؛ ۹۲۴؛ ۹۲۵؛ ۹۲۶؛ ۹۲۷؛ ۹۲۸؛ ۹۲۹؛ ۹۳۰؛ ۹۳۱؛ ۹۳۲؛ ۹۳۳؛ ۹۳۴؛ ۹۳۵؛ ۹۳۶؛ ۹۳۷؛ ۹۳۸؛ ۹۳۹؛ ۹۴۰؛ ۹۴۱؛ ۹۴۲؛ ۹۴۳؛ ۹۴۴؛ ۹۴۵؛ ۹۴۶؛ ۹۴۷؛ ۹۴۸؛ ۹۴۹؛ ۹۵۰؛ ۹۵۱؛ ۹۵۲؛ ۹۵۳؛ ۹۵۴؛ ۹۵۵؛ ۹۵۶؛ ۹۵۷؛ ۹۵۸؛ ۹۵۹؛ ۹۶۰؛ ۹۶۱؛ ۹۶۲؛ ۹۶۳؛ ۹۶۴؛ ۹۶۵؛ ۹۶۶؛ ۹۶۷؛ ۹۶۸؛ ۹۶۹؛ ۹۷۰؛ ۹۷۱؛ ۹۷۲؛ ۹۷۳؛ ۹۷۴؛ ۹۷۵؛ ۹۷۶؛ ۹۷۷؛ ۹۷۸؛ ۹۷۹؛ ۹۸۰؛ ۹۸۱؛ ۹۸۲؛ ۹۸۳؛ ۹۸۴؛ ۹۸۵؛ ۹۸۶؛ ۹۸۷؛ ۹۸۸؛ ۹۸۹؛ ۹۹۰؛ ۹۹۱؛ ۹۹۲؛ ۹۹۳؛ ۹۹۴؛ ۹۹۵؛ ۹۹۶؛ ۹۹۷؛ ۹۹۸؛ ۹۹۹؛ ۱۰۰۰؛ ۱۰۰۱؛ ۱۰۰۲؛ ۱۰۰۳؛ ۱۰۰۴؛ ۱۰۰۵؛ ۱۰۰۶؛ ۱۰۰۷؛ ۱۰۰۸؛ ۱۰۰۹؛ ۱۰۱۰؛ ۱۰۱۱؛ ۱۰۱۲؛ ۱۰۱۳؛ ۱۰۱۴؛ ۱۰۱۵؛ ۱۰۱۶؛ ۱۰۱۷؛ ۱۰۱۸؛ ۱۰۱۹؛ ۱۰۲۰؛ ۱۰۲۱؛ ۱۰۲۲؛ ۱۰۲۳؛ ۱۰۲۴؛ ۱۰۲۵؛ ۱۰۲۶؛ ۱۰۲۷؛ ۱۰۲۸؛ ۱۰۲۹؛ ۱۰۳۰؛ ۱۰۳۱؛ ۱۰۳۲؛ ۱۰۳۳؛ ۱۰۳۴؛ ۱۰۳۵؛ ۱۰۳۶؛ ۱۰۳۷؛ ۱۰۳۸؛ ۱۰۳۹؛ ۱۰۴۰؛ ۱۰۴۱؛ ۱۰۴۲؛ ۱۰۴۳؛ ۱۰۴۴؛ ۱۰۴۵؛ ۱۰۴۶؛ ۱۰۴۷؛ ۱۰۴۸؛ ۱۰۴۹؛ ۱۰۵۰؛ ۱۰۵۱؛ ۱۰۵۲؛ ۱۰۵۳؛ ۱۰۵۴؛ ۱۰۵۵؛ ۱۰۵۶؛ ۱۰۵۷؛ ۱۰۵۸؛ ۱۰۵۹؛ ۱۰۶۰؛ ۱۰۶۱؛ ۱۰۶۲؛ ۱۰۶۳؛ ۱۰۶۴؛ ۱۰۶۵؛ ۱۰۶۶؛ ۱۰۶۷؛ ۱۰۶۸؛ ۱۰۶۹؛ ۱۰۷۰؛ ۱۰۷۱؛ ۱۰۷۲؛ ۱۰۷۳؛ ۱۰۷۴؛ ۱۰۷۵؛ ۱۰۷۶؛ ۱۰۷۷؛ ۱۰۷۸؛ ۱۰۷۹؛ ۱۰۸۰؛ ۱۰۸۱؛ ۱۰۸۲؛ ۱۰۸۳؛ ۱۰۸۴؛ ۱۰۸۵؛ ۱۰۸۶؛ ۱۰۸۷؛ ۱۰۸۸؛ ۱۰۸۹؛ ۱۰۹۰؛ ۱۰۹۱؛ ۱۰۹۲؛ ۱۰۹۳؛ ۱۰۹۴؛ ۱۰۹۵؛ ۱۰۹۶؛ ۱۰۹۷؛ ۱۰۹۸؛ ۱۰۹۹؛ ۱۱۰۰؛ ۱۱۰۱؛ ۱۱۰۲؛ ۱۱۰۳؛ ۱۱۰۴؛ ۱۱۰۵؛ ۱۱۰۶؛ ۱۱۰۷؛ ۱۱۰۸؛ ۱۱۰۹؛ ۱۱۱۰؛ ۱۱۱۱؛ ۱۱۱۲؛ ۱۱۱۳؛ ۱۱۱۴؛ ۱۱۱۵؛ ۱۱۱۶؛ ۱۱۱۷؛ ۱۱۱۸؛ ۱۱۱۹؛ ۱۱۲۰؛ ۱۱۲۱؛ ۱۱۲۲؛ ۱۱۲۳؛ ۱۱۲۴؛ ۱۱۲۵؛ ۱۱۲۶؛ ۱۱۲۷؛ ۱۱۲۸؛ ۱۱۲۹؛ ۱۱۳۰؛ ۱۱۳۱؛ ۱۱۳۲؛ ۱۱۳۳؛ ۱۱۳۴؛ ۱۱۳۵؛ ۱۱۳۶؛ ۱۱۳۷؛ ۱۱۳۸؛ ۱۱۳۹؛ ۱۱۴۰؛ ۱۱۴۱؛ ۱۱۴۲؛ ۱۱۴۳؛ ۱۱۴۴؛ ۱۱۴۵؛ ۱۱۴۶؛ ۱۱۴۷؛ ۱۱۴۸؛ ۱۱۴۹؛ ۱۱۵۰؛ ۱۱۵۱؛ ۱۱۵۲؛ ۱۱۵۳؛ ۱۱۵۴؛ ۱۱۵۵؛ ۱۱۵۶؛ ۱۱۵۷؛ ۱۱۵۸؛ ۱۱۵۹؛ ۱۱۶۰؛ ۱۱۶۱؛ ۱۱۶۲؛ ۱۱۶۳؛ ۱۱۶۴؛ ۱۱۶۵؛ ۱۱۶۶؛ ۱۱۶۷؛ ۱۱۶۸؛ ۱۱۶۹؛ ۱۱۷۰؛ ۱۱۷۱؛ ۱۱۷۲؛ ۱۱۷۳؛ ۱۱۷۴؛ ۱۱۷۵؛ ۱۱۷۶؛ ۱۱۷۷؛ ۱۱۷۸؛ ۱۱۷۹؛ ۱۱۸۰؛ ۱۱۸۱؛ ۱۱۸۲؛ ۱۱۸۳؛ ۱۱۸۴؛ ۱۱۸۵؛ ۱۱۸۶؛ ۱۱۸۷؛ ۱۱۸۸؛ ۱۱۸۹؛ ۱۱۹۰؛ ۱۱۹۱؛ ۱۱۹۲؛ ۱۱۹۳؛ ۱۱۹۴؛ ۱۱۹۵؛ ۱۱۹۶؛ ۱۱۹۷؛ ۱۱۹۸؛ ۱۱۹۹؛ ۱۲۰۰؛ ۱۲۰۱؛ ۱۲۰۲؛ ۱۲۰۳؛ ۱۲۰۴؛ ۱۲۰۵؛ ۱۲۰۶؛ ۱۲۰۷؛ ۱۲۰۸؛ ۱۲۰۹؛ ۱۲۱۰؛ ۱۲۱۱؛ ۱۲۱۲؛ ۱۲۱۳؛ ۱۲۱۴؛ ۱۲۱۵؛ ۱۲۱۶؛ ۱۲۱۷؛ ۱۲۱۸؛ ۱۲۱۹؛ ۱۲۲۰؛ ۱۲۲۱؛ ۱۲۲۲؛ ۱۲۲۳؛ ۱۲۲۴؛ ۱۲۲۵؛ ۱۲۲۶؛ ۱۲۲۷؛ ۱۲۲۸؛ ۱۲۲۹؛ ۱۲۳۰؛ ۱۲۳۱؛ ۱۲۳۲؛ ۱۲۳۳؛ ۱۲۳۴؛ ۱۲۳۵؛ ۱۲۳۶؛ ۱۲۳۷؛ ۱۲۳۸؛ ۱۲۳۹؛ ۱۲۴۰؛ ۱۲۴۱؛ ۱۲۴۲؛ ۱۲۴۳؛ ۱۲۴۴؛ ۱۲۴۵؛ ۱۲۴۶؛ ۱۲۴۷؛ ۱۲۴۸؛ ۱۲۴۹؛ ۱۲۵۰؛ ۱۲۵۱؛ ۱۲۵۲؛ ۱۲۵۳؛ ۱۲۵۴؛ ۱۲۵۵؛ ۱۲۵۶؛ ۱۲۵۷؛ ۱۲۵۸؛ ۱۲۵۹؛ ۱۲۶۰؛ ۱۲۶۱؛ ۱۲۶۲؛ ۱۲۶۳؛ ۱۲۶۴؛ ۱۲۶۵؛ ۱۲۶۶؛ ۱۲۶۷؛ ۱۲۶۸؛ ۱۲۶۹؛ ۱۲۷۰؛ ۱۲۷۱؛ ۱۲۷۲؛ ۱۲۷۳؛ ۱۲۷۴؛ ۱۲۷۵؛ ۱۲۷۶؛ ۱۲۷۷؛ ۱۲۷۸؛ ۱۲۷۹؛ ۱۲۸۰؛ ۱۲۸۱؛ ۱۲۸۲؛ ۱۲۸۳؛ ۱۲۸۴؛ ۱۲۸۵؛ ۱۲۸۶؛ ۱۲۸۷؛ ۱۲۸۸؛ ۱۲۸۹؛ ۱۲۹۰؛ ۱۲۹۱؛ ۱۲۹۲؛ ۱۲۹۳؛ ۱۲۹۴؛ ۱۲۹۵؛ ۱۲۹۶؛ ۱۲۹۷؛ ۱۲۹۸؛ ۱۲۹۹؛ ۱۳۰۰؛ ۱۳۰۱؛ ۱۳۰۲؛ ۱۳۰۳؛ ۱۳۰۴؛ ۱۳۰۵؛ ۱۳۰۶؛ ۱۳۰۷؛ ۱۳۰۸؛ ۱۳۰۹؛ ۱۳۱۰؛ ۱۳۱۱؛ ۱۳۱۲؛ ۱۳۱۳؛ ۱۳۱۴؛ ۱۳۱۵؛ ۱۳۱۶؛ ۱۳۱۷؛ ۱۳۱۸؛ ۱۳۱۹؛ ۱۳۲۰؛ ۱۳۲۱؛ ۱۳۲۲؛ ۱۳۲۳؛ ۱۳۲۴؛ ۱۳۲۵؛ ۱۳۲۶؛ ۱۳۲۷؛ ۱۳۲۸؛ ۱۳۲۹؛ ۱۳۳۰؛ ۱۳۳۱؛ ۱۳۳۲؛ ۱۳۳۳؛ ۱۳۳۴؛ ۱۳۳۵؛ ۱۳۳۶؛ ۱۳۳۷؛ ۱۳۳۸؛ ۱۳۳۹؛ ۱۳۴۰؛ ۱۳۴۱؛ ۱۳۴۲؛ ۱۳۴۳؛ ۱۳۴۴؛ ۱۳۴۵؛ ۱۳۴۶؛ ۱۳۴۷؛ ۱۳۴۸؛ ۱۳۴۹؛ ۱۳۵۰؛ ۱۳۵۱؛ ۱۳۵۲؛ ۱۳۵۳؛ ۱۳۵۴؛ ۱۳۵۵؛ ۱۳۵۶؛ ۱۳۵۷؛ ۱۳۵۸؛ ۱۳۵۹؛ ۱۳۶۰؛ ۱۳۶۱؛ ۱۳۶۲؛ ۱۳۶۳؛ ۱۳۶۴؛ ۱۳۶۵؛ ۱۳۶۶؛ ۱۳۶۷؛ ۱۳۶۸؛ ۱۳۶۹؛ ۱۳۷۰؛ ۱۳۷۱؛ ۱۳۷۲؛ ۱۳۷۳؛ ۱۳۷۴؛ ۱۳۷۵؛ ۱۳۷۶؛ ۱۳۷۷؛ ۱۳۷۸؛ ۱۳۷۹؛ ۱۳۸۰؛ ۱۳۸۱؛ ۱۳۸۲؛ ۱۳۸۳؛ ۱۳۸۴؛ ۱۳۸۵؛ ۱۳۸۶؛ ۱۳۸۷؛ ۱۳۸۸؛ ۱۳۸۹؛ ۱۳۹۰؛ ۱۳۹۱؛ ۱۳۹

حاصل ہو رہے ہیں جن میں سے ایک اولیٰ ہے، اور ایک ثانوی۔ یہ دونوں الگ الگ خاص فعل کا باعث ہوتے ہیں۔ اس کا نتیجہ ایک طرح کی میکا کی مزاحمت ہونا چاہئے، نہ عقلی رہنمائی۔ بصری تجربہ ٹھونگ اٹھانے، اور پکڑنے کا محرک ہوتا ہے۔ جس بد مزگی کا احیا ہوتا ہے، وہ تھوکنے، یا چونچ میں سے گرانے، کی حرکت پیدا کرتی ہے۔ تھوکنے کا رجحان ٹھونگ مارنے کے فعل میں مزاحم ہونا چاہئے اور یہ صرف اس وجہ سے، کہ یہ دونوں حرکات، میکا کی طور پر، ایک دوسری کی ضد ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ ان میں ایک غیر معروف استخراج یا ان کے تبادلہ کی امید ہونی چاہئے عقلی افعال اس طرح کے حالات سے پیدا نہیں ہوتے۔ تقریباً اضطراری نوعیت کے دو حرکتی ہیجاناں، میکا کی طریقے سے، مجتمع ہوتے ہیں، اور اس لئے ایک میکا کی نتیجہ کے علاوہ اور کچھ حاصل نہیں ہو سکتا۔ اس طرح کے تجربے کے اثر کو وہ "اکتساب معنی" کہتا ہے۔ آگے چل کر

لکھتا ہے:-

"صحیح ہے، کہ اگر یہ فرض کر لیا جائے، کہ اس کیڑے کے، شروع ہی سے مخصوص معنی ہوتے ہیں، تو یہ معنی کراہیت کے احساس کے احیا کی وجہ سے زیادہ واضح ہو سکتے ہیں لیکن کراہیت کے احساس کا محض احیا فی حد ذاتہ، نتیجہ کی توجیہ کے قابل نہیں، اور "اکتساب معنی" اس نتیجہ کی توجیہ، مخصوص احساس کے احیا کے بغیر بھی کر سکتا ہے"۔

اس میں شبہ نہیں، کہ تنقید بالکل صحیح ہے اور یہ کہ "اکتساب معنی" ایک اضطراری جواب کے بجائے دوسرے اضطراری جواب سے استمداد کرنے کا ہم معنی نہیں، لیکن اس کے کسی عضویاتی عمل کو متصور کرنا از بس مشکل ہے۔ پرفیسر جیمس کے بیان میں شاید تھوڑی سی ترمیم کی گنجائش ہے۔ یہ بات قابل غور ہے، کہ پہلی حرکت تو احساسی اضطرار، یا خام ادراک کی اضطرار ہے، اور دونوں مثالوں کی دوسری حرکت غالباً ایک خالص اضطرار ہے، جس کو خنثی سطح کی فزیمیں پیدا کرتی ہیں۔ اگر یہ صحیح ہے، تو ہم کو یہ فرض کرنا پڑتا ہے، کہ وہ ہیجان جس کا آغاز، جلنے کی وجہ سے، ہاتھ میں ہونا ہے، براہ راست (دیکھو شکل (۸) غ کے

راستے سے عضلات اور مہ میں پہنچتا ہے، اور اس لئے ہاتھ کھینچنے کی حرکت تکلیف دہ احساس کے ہمصر، یا ٹخن ہے، کہ اس سے قبل، ہوتی ہے۔ ہم یہ بھی فرض کر سکتے ہیں، کہ غ کی شدید تحریک (اور تحریک کا شدید ہونا لازمی ہے، ورنہ سبب یا دہشیں رہتا، اور وہ بچہ شعلہ کو پکڑنے کی کوشش کرتا رہتا ہے، جو م کی تحریک کے فوراً بعد پیدا ہوتی ہے، اس م کو پیچ سے خالی کر لئے، اور اس طرح م اور غ کے درمیان ایک راہ مستقیم قائم کرنے کے قابل بناتی ہے۔ م کی دوبارہ تحریک کے وقت یہ، اسی راستے سے غ میں جانے کی بجائے غ میں جاتی ہے۔ امکان اس کا بھی ہے، کہ م بھی م کو پیچ سے خالی کرتا ہے اور اس طرح ایک راستہ م اور م کے درمیان قائم ہو جاتا ہے، جس سے م کی دوبارہ تحریک کے وقت م کی تحریک غ میں کی تحریک کے ساتھ ہو جاتی ہے، اور اس طرح، بقول پیروفیسر سٹائٹ، ہو سکتا ہے، کہ اس عمل کے ساتھ کوئی کیفیت ایسی ہو، جسے الم انگیر احساس کا احیا کیا جاسکے۔ اگر تمام عمل کا یہ بیان، دوسرے بیان کی بہ نسبت، صحیح تر ہے، تو تجربہ کا بڑا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ قشر کے احساسی راستوں م کے نظامات، اور شعاعی سطح کے حرکتی غ نظام میں ایک براہ راست تعلق ہو جاتا ہے۔ اس قسم کے سادہ تجربات سے اس طرح کے نظامات قائم ہونے کے ثبوت میں اور بھی بہت سے دلائل ہیں۔ ذیل کی مثال میں تجربے سے سیکھنے کا عمل اسی نوعیت کا معلوم ہوتا ہے: مسٹر ٹھارسن ڈائمنٹ نے چند بھوکے بلیوں کو پتھروں میں بند کیا۔ ان پتھروں کے دروازے قلابوں کو مخصوص سمت میں دبانے، یا کھینچنے سے کھلتے تھے۔ ان کے باہر قرب حواک اس طرح پر رکھی گئی تھی، کہ بلی اس کو دیکھ تو لے، لیکن پکڑ نہ سکے بلی کو اس طرح بند کرنے کا نتیجہ بالعموم یہ ہوتا تھا کہ وہ پتھر سے کی دیواروں کو نوچتا، اور گھسٹنا شروع کرتی تھی، اور ان ہی بے نیکی اور بے ربط حرکات میں سے کسی ایک حرکت سے اتفاقاً وہ قلاب

دوب جاتا تھا، اور بلی اس قید سے رہائی پا کر خوراک حاصل کر لیتی تھی۔ اسی تجربے اور ان ہی حالات میں اس کو بار بار بند کرنے سے، وہ بلی بالعموم ان ہی بے نیکی حرکات کی تکرار کرتی تھی۔ لیکن فرق یہ پڑتا تھا، کہ بعد کے ہر تجربے میں کامیاب حرکت کرنے کے لئے وقت کم درکار ہوتا تھا۔ اس وقت میں رفتہ رفتہ کمی آتی جاتی تھی، یہاں تک کہ تکرار (بعض صورتوں میں بہت زیادہ) اور بعض میں کم سے وہ بلی اس ضروری حرکت کو فوراً کرنے کے قابل ہو جاتی ہے۔

ان مثالوں میں ظاہر ہے، کہ آسانی سے رہائی پانے کے طریقہ کو معلوم کرنے کے بعد بھی، بلی نے اس طریقے کو سمجھنے کی کوشش نہ کی۔ اس کے برخلاف ہوا یہ، کہ تجربے کے ایک خاص حصے میں ایک خاص قسم کی حرکت کرنے کا ایک رجحان آہستہ آہستہ اس نے اکتساب کیا، اور یہ حرکت مہارتی حرکت نہ تھی کہ سیکھنے کی ضرورت پڑتی۔ یہ ان مرکب اضطرابات میں سے ایک اضطرابی حرکت تھی، جو غلطہ منظم عصبی آلات سے پیدا ہوتے ہیں۔ سیکھنے کا عمل اگر اس میں تھا، تو صرف اس قدر، کہ بھوک وغیرہ کی خاص حالتوں میں خاص احساسی ارتسامات اور اس طرح کی ایک حرکت میں بتدریج تلازم قائم ہوا۔ اس تمام موقع و محل سے جو جملی تحریک ہوئی اس کے زیر اثر بلی بہت سی حرکات کرتی ہے۔ ان میں سے ہر ایک خلقی حرکت آلے کا نتیجہ ہوتی ہے، اور تجربے کے ہر حصے میں جو حرکت ہوتی ہے، اس کی رہنمائی اسی حصے کے بھری ارتسامات، بھری قشر کے راستہ سے کرتے ہیں۔ اس کے بعد بھری ارتسامات کا ہر مجموعہ قانون عصبی عادت کے بموجب ان ہی حرکات کو صادر کرنے کی طرف، بیش از بیش مائل ہوتا ہے لیکن منجملہ ان ارتسامات کے ایک ارتسام (باقی ماندہ ارتسامات کے مقابلے میں)، ایک خاص حرکت کے ساتھ گہرا تلازم بہت جلدی، اور بہت صحت کے ساتھ قائم کر لیتا ہے۔ ہماری مراد اس بھری ارتسام سے ہے، جو تجربے کے اس حصے سے حاصل ہوتا ہے، جس میں وہ قلابہ واقع ہے۔ یہ بھری ارتسام اس حرکت کے ساتھ متلازم ہوتا ہے، جس سے وہ دروازہ کھلتا ہے۔ اس خاص تلازم کی گہرائی اس خاص حرکت کی ہر تکرار کے ساتھ ساتھ بڑھتی جاتی ہے،

یہاں تک کہ جب بتی پھر سے پر نگاہ دوڑاتی ہے، تو اس خاص حصے کا بصری ارتسام فوراً اس حرکت کا باعث ہو جاتا ہے۔ واقعات صرف یہ معلوم ہوتے ہیں کہ ایک خاص بصری ارتسام اور ایک خاص حرکی آلہ کا تلازمہ نتیجہ معین اور مستقل ہو جاتا ہے، اور دیگر بصری ارتسامات اور حرکی آلات کے کمزور تلازمات محو ہو جاتے ہیں۔ سوال یہ ہے، کہ کیا وجہ ہے، کہ اس خاص راستے، اور اس مخصوص میدان کے تعلقات مستحکم ہوتے ہیں، اور اسی قسم کے اور کمزور تعلقات مستحکم نہیں ہوتے؟ اس کا جواب ہم مسٹر تھامسن ڈائٹکٹ کے ہمزبان ہو کر صرف یہ دے سکتے ہیں، کہ مقدم الذکر تلازمہ اس مسرت کی وجہ سے، جو اس سے پیدا ہوتی ہے، پیوست ہو جاتا ہے، اور دیگر تلازمات ناکامی کی تلخ کامی کی وجہ سے محو ہو جاتے ہیں۔

بچے کی حرکت کی تربیت کا بڑا حصہ اسی نوعیت کا ہوتا ہے مثلاً ہم اس حالت کو بیان کر سکتے ہیں جس میں بچہ کسی چیز کو دیکھ کر صحت کے ساتھ اور فوراً، اس کو پکڑنا سیکھتا ہے اس چیز کا بصری ارتسام پہلے اس بچے میں ہاتھوں کی بے لگی حرکات پیدا کرتا ہے، جو کم و بیش اس چیز کی سمت میں ہوتی ہیں۔ ان حرکات میں سے کسی حرکت سے اس کی ہتھیلی اس چیز کے ساتھ مس کرتی ہے، اور اس کی انگلیاں اضطراباً اُبلند ہو جاتی ہیں۔ اس کے بعد اس کا ہاتھ، پہلے کے مقابلے میں، زیادہ جلدی اس دیکھی ہوئی چیز کو معلوم کر لیتا ہے۔ اس عمل کی ہر تکرار سے اس چیز کی طرف ہاتھ کی حرکت کی عادت اور صحت میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ اغلب معلوم ہوتا ہے، کہ پہلی کوشش کی تمام بے فائدہ حرکات مختلف نوعی حرکی آلات کا نتیجہ ہوتی ہیں جن کو بصری ادراک کا عصبی نظام پہنچ کرتا ہے، اور یہی نظام ان کی ناقص طور پر رہنمائی کرتا ہے ہر ایک حرکت کسی بصری نظام اور اس حرکی آلہ کو ملانے والے راستہ میں پہنچ پھیلنے کا نتیجہ ہوتی ہے، جو اس حرکت کا باعث ہے۔ قانون عصبی عادت کے مطابق اس طرح کا راستہ، کسی نہ کسی حد تک، کم مزاحمت کا راستہ بن جاتا ہے، لیکن اگر اس قسم کی ترسیم ہر ایک راستے میں ہوتی ہے، تو یہ ترسیم ایک خاص راستے کی بہت زیادہ ترسیم کے سامنے مدغم پڑ جاتی ہے، اور یہ راستہ

اس حرکی آلہ تک جاتا ہے، جس سے کامیاب حرکت پیدا ہوتی ہے۔ یہاں پھر سوال ہوتا ہے کہ کیا وجہ ہے کہ یہ خاص تلازمہ مستحکم ہوتا ہے، اور دیگر تلازمات مستحکم نہیں ہوتے؟ اس کا جواب صرف یہ ہو سکتا ہے، کہ نتائج کے اختلاف، اور کامیابی کی مسرت اور ناکامی کے الم، ہیں علی علاقہ معلوم ہوتا ہے۔ یہ ایک عام قانون کی خاص صورت ہے۔ اس عام قانون کو پروفیسر سٹامٹ نے اس طرح بیان کیا ہے: ”طریق عمل، جو ناکام رہتے ہیں، ختم، یا متغیر ہونے کی طرف مائل ہوتے ہیں، اور جو کامیاب ثابت ہوتے ہیں، وہ مستقل اور باقی رہ جاتے ہیں۔ جو حرکات اور حرکی اوضاع و اطوار تشفی بخش نتائج پیدا کرتے ہیں ان میں مداومت، اور اسی قسم کے حالات کے اعادے سے ان کے عود کرنے کا ایک مستقل رجحان ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف جن حرکات و اطوار کے نتائج غیر تشفی بخش ہوتے ہیں، وہ صادر ہونے کے وقت ہی منقطع ہونے، اور بعد میں مشابہ حالات کے پیدا ہونے کے وقت روک دئے جانے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔“

یہ ان اثرات کا عام بیان ہے جن کو تنہا رن ڈانک لے، مسرت کی وجہ سے ایک رجحان کی پیوستگی، اور ناگواری، یا الم، کی وجہ سے، باقیوں کا محو کیا ہے۔ اس کو ہم قانونِ ذاتی، بالذاتی، انتخاب کہہ سکتے ہیں۔

اب ہم کو نئی مہارتی حرکات کے عمل اکتساب پر غور کرنا چاہئے۔ اس میں نئے حرکی میلانات کی تشکیل شامل ہوتی ہے۔ ان میلانات کی تشکیل کا عمل، خلقی حرکی میلانات، اور مختلف احساسی ارتسامات کے درمیان تلازمات قائم کرنے کے عمل کے مقابلے میں، صنفِ اعلیٰ ہے۔ اس عمل میں ابتدائی حرکی میلانات نئے، اور زیادہ پیچیدہ، مجموعات کی صورت میں رائے اور مشاہدہ کئے جاتے ہیں، اس کا مطلب یہ ہے، کہ اکتسابی مہارتی حرکات سخاعی سطح کے ان خلقی آلات کے ذریعہ سے ہوتے ہیں، جو ایک زیادہ تلف حرکی میلان کے اجزاء کی حیثیت سے تلازمہ ہوتے ہیں۔

ایک غیر مانوس آواز نکالنا سیکھنا اس قسم کی مہارت کے اکتساب کی عمدہ مثال ہے۔ یہ سعی و خطا کا عمل ہے۔ اس میں ہم پہلے کسی اور شخص کے منہ سے

اس آواز کو سنتے ہیں، اور پھر خود اس کو ادا کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ہم اپنے ہونٹوں، زبان اور گلے کو اس طرح منضبط کرتے ہیں، جس سے کامیابی کی امید ہوتی ہے۔ ہماری پہلی کوشش غالباً ناکامی پر ختم ہوتی ہے، اور ہم کو فوراً معلوم ہو جاتا ہے، کہ جو آواز ہم نکال رہے، وہ غلط ہے۔ اس کے بعد ہم پھر کوشش کرتے ہیں۔ اب ہم اپنے ہونٹوں یا زبان، یا گلے، یا تینوں، کو نئے طریقے سے منضبط کرتے ہیں، اور پھر دوبارہ اس کو ادا کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ تمام متعلقہ عضلات کی کشیدگیوں کے اجتماعات میں ہم اسی طرح تبدیلیاں کرتے رہتے ہیں، یہاں تک کہ صحیح اجتماع دریافت ہو جاتا ہے۔ اب ہم اس آواز کو صحت کے ساتھ ادا کرنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ شروع شروع میں تو آلات تکلم کے نئے اجتماعات ارادۂ پیدا کئے جاتے ہیں۔ ہماری توجہ باری باری ہر آلہ تکلم کی طرف منعطف ہوتی ہے۔ ہم اس کو مطلوبہ طریقے سے منضبط کرتے ہیں، اور اس کے اس انضباط کو باقی رکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اسی طرح باقی کے آلات بھی باری باری منضبط کئے جاتے ہیں۔ بعد میں ہم اس آواز کو حسب مرضی ادا کر سکتے ہیں، یعنی یہ کہ ہم ایک نئی مہارتی حرکت کے مالک ہو جاتے ہیں۔ و جب اس کی یہ ہے کہ ہم ان آلات کے ان انضباط کو یاد رکھ سکتے ہیں، جن سے مطلوبہ نتیجہ پیدا ہوا تھا، اور ہم ان انضباط کو یاد صرف اس درجہ سے رکھ سکتے ہیں، کہ ہم نے پہلے موقع پر ان کی طرف توجہ کی تھی جب دوبارہ ہم سے اسی آواز کو نکالنے کے لئے کہا جاتا ہے تو سوال کا سمجھی ارتسام اس کا احیا کرتا ہے کیونکہ یہ آلات تکلم کے ان انضباطات کے محرک احساسی تصور کے ساتھ متلازم ہو چکا ہے تو

اکتساب بہارت کے ان اعمال کی عضویات کو سمجھنے کے لئے حرکتی ادوار کا اصول، جس کو ہم نے کسی گزشتہ باب میں بیان کیا ہے، بہت اہم ہے۔ اس ضمن میں ہم نے کہا ہے، کہ ہر ایک حرکت ”روح عضلی“ کے آلات کے ذریعہ

سے، رولینڈی قشر کی احساسی حرکی قوسوں کے مجموعات کو متبیج کرتی ہے، اور یہ کہ ان مجموعات میں سے ہر ایک مجموعہ ایسے نفسی طبعی اعمال کا مستقر بنتا ہے جو احساسی عنصر کی تعین کرتے ہیں۔ اسی کے ساتھ ہم نے یہ بھی بیان کیا ہے، کہ عضلات کے کسی مجموعہ کی کشیدگی کی وجہ سے متبیج ہونے والی قوسیں اپنے متبیج کو، نخاعی سطح کے حرکی آلات کے راستے سے، ان ہی عضلات میں واپس کرتی ہیں، اور اس طرح اس حرکت کے اعادے کا باعث ہوتی ہیں۔ اور اگر قشر میں کی ان قوسوں میں تلازمی راستوں کے ذریعے سے، دوبارہ متبیج ہوتا ہے، تو ان کے مقابل کی تشلات پیدا ہوتی ہیں، اور یہ قوسیں اپنے متبیج کو ان ہی عضلات میں منتقل کرتی ہیں، جن کی کشیدگی سے وہ محیط پر متبیج ہوئی تھیں۔

غیر بالوس نفط کو ادا کرنا سیکھنے میں یہ دو اعمال ہوتے ہیں:۔ ۱۔ ادا زبان ہونٹوں، اور نکلے کے عضلات کے پیہم انضباطات سے ان آلات کا ایک ایسا اجتماع پیدا ہوتا ہے، جس کا اس سے قبل تجربہ نہیں ہوا۔ ان پیہم انضباطات میں سے ہر ایک انضباط ممکن ہے، کیونکہ پہلے کسی وقت یہ اضطرار پیدا ہو چکا ہے، اور جو حرکی احساسات اس نے پیدا کئے تھے، ان کی وساطت سے اس کا ادراک بھی ہو چکا ہے، اور اس لئے تصور کی صورت میں اس کا اعادہ بھی ہو سکتا ہے۔ آلات کی کشیدگیوں، اور مقامات، کے اس نئے اجتماع پر توجہ قائم ہونے سے حرکی احساسات کا یہ نیا مجموعہ مقامات کے ایک درک کے ساتھ مرتب ہو جاتا ہے، اور رولینڈی قشر کی مقابل کی قوسیں مل کر ایک نیا نظام بناتی ہیں۔ ۲۔ یہ نیا نظام، اس سمعی نظام کے ساتھ متلازم ہو جاتا ہے جو اس لفظ کی آواز سے متبیج ہوتا ہے۔ لہذا جب یہ آواز دوبارہ سمعی نظام کو متبیج کرتی ہے، تو یہ متبیج حرا احساسی نظام میں پھیلتا ہے، اور یہاں حرکات کی تشلات کا احیا کرتا ہے، اور ان حرکی راستوں سے خارج ہو جاتا ہے، جن سے ان حرکات

کا احیا ہوتا ہے۔ یہاں پھر سوال پیدا ہوتا ہے، کہ کیا وجہ ہے، کہ حرکات کے تمام اجتماعات (جن کو پیدا کرنے کی ہم کوشش کرتے ہیں) میں سے صرف کامیاب اجتماع اُس لفظ کی آواز کے ساتھ متلازم ہوتا ہے، یہاں پر پھر ہم قانون لذتی انتخاب کی مدد کے مخرج ہوتے ہیں، اور فرض کرتے ہیں، کہ کامیاب حرکت اور آواز کا متلازم کامیابی کی مسرت کی وجہ سے مستقل و مستحکم ہوتا ہے۔ لیکن شاید اس واقعہ سے کافی توجہ ہو جاتی ہے، کہ جب صحیح آواز نکالی جاتی ہے، تو اس سے عین، اس سمعی نظام میں نتیجہ ہوتا ہے، جس کے نتیجہ ہونے سے وہ آواز اس سے قبل نکلی تھی۔ لہذا اب یہ نظام اپنے نتیجہ کو حواسی نظام میں منتقل کر کے براہ راست اس آواز کو نکالنے کی حرکات کا اعادہ کریگا جیسا کہ اس وقت ہوتا ہے، جب صحیح آواز نکالنی آ جاتی ہے۔

بہت سی سادہ حرکات، یا اعضاء جسم کے مقامات، کو ایک نئی ملحقہ حرکت، یا وضع، کی صورت میں ملانے کے عمل کی بہترین مثال بائیسکل کی سواری سیکھنے میں ملتی ہے۔ سیکھنے والا شخص بائیسکل لے کر کھڑا ہوتا ہے، لیکن قبل اس کے کہ وہ سواری ہونے کی کوشش کرے، سکھانے والا اس کو چند ہدایات دیتا ہے۔ چنانچہ وہ اس سے کہتا ہے، کہ اپنے جسم کو ساکن، اپنے ہاتھوں کو مضبوط اور اپنی آنکھوں کو قائم رکھو۔ بائیسکل کے پیسے کی طرف دیکھنے کے بجائے سامنے کی طرف دیکھو کیل یا پیڈل پر کھڑے ہونے کے بعد آزاد ٹانگ کو حرکت نہ دو، وغیرہ۔ اس طرح گویا وہ سکھانے والا سیکھنے والے کے خاص خاص اعضاء جسم میں خاص خاص الضبطات پیدا کرنا چاہتا ہے، اور جب سیکھنے والا اپنے کسی عضو کو ٹھیک طرح منضبط نہیں کرتا، تو سکھانے والا اس کو تنبیہ کرتا ہے، اور دوبارہ کوشش کرنے کو کہتا ہے۔ اب یہ کام سیکھنے والے کا ہے، کہ وہ یہ دیکھے، کہ کونسا، اور کس طرح کا، الضباط اس کے مفید مطلب ہے، اور اس کو معلوم کر لینے کے بعد ان کے حواسی ارتسامات کو ایک درک میں مجتمع کر دے، تاکہ ان کا بعد میں

اجیا ہو سکے۔ یہ صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے، کہ ان ہدایات کی اکثر مواقع پر تکرار کی جائے، اور سیکھنے والے کی توجہ اعضا و جسم میں سے ہر ایک عضو کے مقام کی طرف باری باری منطوف ہو۔ اس عمل کی تکرار سے ان مقامات کا مستعاقب تلامذہ یقوتی بن جاتا ہے، اور یہ سب مقامات ایک ورک میں شامل ہو جاتے ہیں، اور وضع کے تصور کی صورت میں ان کا اجیا ہوتا ہے، جو تصور اس وضع کو اختیار کرتے ہی متحقق ہو جاتا ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے، کہ اکتساب مہارت، مختلف حواس کے ارشادات کی رہنمائی میں، رو لینڈی بحرا حسانی قشر کی قوسوں کے لطامات کی تشکیل، منہ، اور بعضی تلامذہ سے ان کے باہمی تعلقات پر موقوف ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے، کہ حیوانات کی مختلف اصناف میں اکتساب مہارت کی قابلیت قشر کے حرا حسانی رقبہ، اور ہر می حصہ، کے درجہ ارتقاء کے متوازی ہوتی ہے۔ یہ تو ہم کو معلوم ہی ہے، کہ حصہ ہر می ان براکندہ، اسٹون سے مرکب ہوتا ہے جو اس حصہ کے لطامات کو شعاعی سطح کے حرکی آلات سے ملاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ انسان، اور اعلیٰ درجہ کے بندروں (جن میں دماغ کے حصے بہت ترقی یافتہ ہوتے ہیں) میں حرا حسانی قشر کے اس حصے کی وسعت، جس میں کسی عضو، یا آلہ کی حرکات کی نمایندگی ہوتی ہے، ان مہارتوں کی تعداد اور پیچیدگی کی نسبت سے ہوتی ہے، جن کے اکتساب کرنے کی قابلیت ان میں موجود ہے۔ آلہ کی جسامت یا مصلحت کی ضمانت، کا اس پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ چنانچہ ہم دیکھتے ہیں، کہ وہ حصے، جن میں ہاتھوں اور آلات تکلم کی نمایندگی ہوتی ہے، نسبت بڑے ہوتے ہیں، تا نوئی قسری حرکات اکتساب مہارت کا عمل نئی حرکات، یا سلسلہ حرکات کی قابلیت کے اکتساب ہی پر ختم نہیں ہو جاتا۔ مثلاً حالات میں اس طرح کے سلسلہ حرکات کی بکثرت تکرار سے یہ سلسلہ ثانوی طور پر قسری ہو جاتا ہے۔ مطلب یہ ہے، کہ جو شخص اس قسم کے سلسلہ حرکات کا بکثرت اعادہ

کرنا ہے، اس میں ان حرکات کو اس طرح کرنے کی قابلیت پیدا ہو جاتی ہے کہ حرکات کرنے کے دوران میں اس کی توجہ کسی اور چیز کی طرف ہو، حالانکہ ابتداءً یہ تمام حرکات اکتسابی ہوتی ہیں، اور ان کا صدور صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے کہ ان کے حواسی نتائج کی طرف توجہ کی جائے؛

کھانا کھانا، چلنا، لکھنا، مشاق ہارمونیم، ماسٹر کا ہارمونیم بجانا، وغیرہ، اس کی مثالیں ہیں۔ ان، اور اکثر اور، مثالوں میں سلسلہ حرکات کی ہر کرشمی دوسری حس کے ارتسامات اور حرکی احساسات، کی نقیصہ کرتی ہے، اور دوسری حس کا یہ ارتسام مؤخر الذکر کے ساتھ مل کر ہر حرکت، اور اس کے بعد کی حرکت کے درمیان تلام قائم کرتا ہے۔ چنانچہ حروف تہجی کو باء از بلند پڑھنے میں ہر حرف کی آواز ایک سمعی ارتسام کا باعث ہوتی ہے، اور یہ سمعی ارتسام کے ساتھ مل کر دوسرے حرف کو ادا کرنے کے لئے ایک اشارہ بنتا ہے لیکن معلوم ایسا ہوتا ہے کہ یہ تمام عمل ضروری نہیں، جب ایک شخص مگر رہانا سیکھتا ہے، تو جس ارتسام سے اس کی حرکات کی انتہائی ہوتی ہے، وہ تمام تر حواسی ہوتا ہے، اور اس طرح کا سلسلہ حرکات، اور سلسلوں کے مقابلے میں، شاید زیادہ مکمل طور پر قسری بن جاتا ہے؛

ایک صورت میں تو نئی سیکھی ہوئی حرکات صرف مکرر توجہ کی مدد سے کی جاتی ہیں، اور دوسری صورت میں بہت دفعہ دہرانے کے بعد وہ قسری ہو جاتی ہیں سوال یہ ہے، کہ ان دونوں صورتوں کے عضویاتی اعمال میں فرق کیا ہے؟

اس نہایت دلچسپ سوال کا کوئی یقینی جواب نہیں دیا جاسکتا۔ اس کے متعلق آراء بہت مختلف ہیں۔ ایک خیال یہ ہے، کہ حرکات جب قسری ہو جاتی ہیں تو قسری نظام کی امداد ختم ہو جاتی ہے۔ پوری طرح قسری ہو جانے کے بعد یہ صرف نخاعی، یا تحت قشری، آلات سے پیدا ہوتی ہیں۔ لیکن اس خیال پر بعض بہت

و نفع اعترافات ہوتے ہیں ہم کو معلوم ہے کہ رد لینڈی قشر کے ضائع ہو جانے سے نئی مہارتی حرکات کے اکتساب کی قابلیت ہی ختم نہیں ہو جاتی، بلکہ جن حرکات کا اکتساب اس سے قبل ہو چکا ہے، ان کا صدور بھی ناممکن ہو جاتا ہے۔ خیالہ بائیں مخنی نصف کرہ میں تکلم کا احساسی رقبہ جس کو در قبحہ بروکا کہتے ہیں، اگر مستقر ہو جائے، تو حرکی فقدان تکلم کا مرض ہو جاتا ہے۔ اس کا مریض مانوس ترین الفاظ کو بھی ادا کرنے کے قابل نہیں رہتا، اگرچہ تحریری و تقریری زبان اب بھی اس کے لئے دیسی ہی قابل فہم رہتی ہے، جیسی کہ اس ضرر سے قبل تھی۔ ایسی حالتوں میں قوت تکلم کا دو بارہ گنا نقص اکتساب ہمیشہ دائیں مخنی نصف کرہ کی حصہ کی تربیت کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ ہم یہ یاد نہیں کر سکتے کہ جن حالتوں میں قشری حرکات، حرکی حس کے علاوہ، دیگر حواس کے متصف احساسی ارتسامات کی رہنمائی میں صادر ہوتی ہیں، وہاں وہ پیچیدہ رد الباطن جو پہلے موقع پر قشر کے مختلف رقبوں میں قائم ہوتے ہیں، اور جن کے ذریعے سے مختلف احساسی ارتسامات حرکات کی رہنمائی میں متبادون ہوتے ہیں، غائب ہو کر کڑی طرح کے دظالغ کا دوسرا شتی مجموعہ اپنے بعد تحت قشری سطح میں چھوڑ جاتے ہیں، جو لمحاظ پیچیدگی اور وقت الضباط پہلے، اور اصلی، مجموعہ کے مشابہ ہوتا ہے۔ مصنف ہذا کے نزدیک جو خیال قابل قبول ہے، وہ مختصراً اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے :-

نئی حرکات کے اکتساب کا عمل، اس قسم کا ہوتا ہے، جس میں ان ارتسامات پر توجہ مجتمع کرنی پڑتی ہے، جو اس حرکت کی رہنمائی کرتے ہیں ہم دیکھ چکے ہیں کہ اس کا مطلب یہ ہے کہ دماغ کے تمام حصوں سے کڑا دغصی توانائی کے برآمدہ راستوں میں، اخراج کے لئے قشر کے وہ راستے، جو یہاں کام کرتے ہیں، اس وقت سب سے بڑے راستے بن جاتے ہیں۔ ارادے کے متعلق جو کچھ چند الفاظ کو کہنا ہیں، ان کو اکمذہ باب تک ملٹوسی رکھتے ہوئے

ہم یہاں اس قدر کہنے کی اجازت چاہتے ہیں کہ ارادہ ان ہی نئے راستوں کے ذریعہ دماغ کی آزاد توانائی کو مجتمع کرتا ہے، اور یہ کہ یہی اجتماع توانائی وہ چیز ہے، جو ان غیر مستعمل راستوں کی مزاحمت کو پہلے موقع پر ختم کرتا ہے۔ ہمارے پاس یہ باور کرنے کے لئے وجوہ ہیں، کہ یہ مزاحمت زیادہ تر، یا تمام تر، اتصالات کی طرف سے ہوتی ہے، اور یہ کہ اس مزاحمت پر غلبہ پانے، یا ان مزاحمت کرنے والی رکاوٹوں، کے اُس پار توانائی کے ایصال، کا عمل ایک نفسی عمل ہوتا ہے، یعنی یہ کہ اس عمل سے فوراً کوئی نفسی عنصر پیدا ہوتا ہے۔ اب چونکہ اس عمل کی ہر تکرار سے یہ مزاحمت، قانونِ عادت کے مطابق، کم ہوتی چلی جاتی ہے، اس لئے مزاحمتوں کو دور کرنے کے واسطے توانائی کے کم دباؤ، یا قوت، یا توانائی کے کم تدریجہ اجتماع کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے نفسی طبیعی اعمال بھی کم شدید ہوتے ہیں، اور اسی نسبت سے، ان کے نفسی اثرات کی شدت بھی کم ہو جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ جب اس عمل کی بار بار تکرار ہوتی ہے، تو اس کو توجہ، اور عصبی توانائی کے اجتماع، کی ضرورت کم ہوتی ہے اور شعور پر اس کا اثر بھی کم ہوتا ہے۔ عصبی توانائی کے عمل انتقال میں احتکاک کم ہو جاتا ہے، اور اس کے ساتھ ہی نفسی اثرات کی شدت (جو کسی نہ کسی طرح مغلوبہ درجہ احتکاک کی نسبت سے ہوتی ہے،) بھی گھٹ جاتی ہے۔ اگر یہ خیال قرین حقیقت سمجھ لیا جائے، تو سوال ہوتا ہے، کہ اس طرح کا قشری نظام، توجہ کے کسی اور طرف مصروف ہونے کے باوجود اپنی فعلیتوں کو جاری رکھنے کے کیونکر قابل ہوتا ہے، حالانکہ سیلانِ توانائی کے کسی اور سمت میں مجتمع ہونے دیکھ ہی کسی اور چیز کی طرف توجہ کرنے کی عضویاتی شرط ہے) سے شروع میں اس کی فعلیتیں ممتنع ہو جاتی ہیں؟ اور بالعکس یہ کہ ابتداءً، تو اس طرح کے نظام کی فعلیت باقی تمام نظامات کی فعلیت میں مانع آتی ہے، اور اس طرح اسی دقت میں دیگر اشیاء کی طرف توجہ ناممکن ہو جاتی ہے۔ کیا وجہ ہے کہ اب یہ دیگر نظامات کی فعلیتوں میں نہ مداخلت کرتی ہے، اور نہ ان میں مانع آتی ہے؟ کہا جاسکتا ہے کہ اگر یہ نظام بڑی مدت تک کم مزاحمت والے راستوں کا نظام بن جاتا ہے،

تو اسی حد تک یہ تمام راستوں اور راستوں کے نظامات کی توانائی کو اپنی طرف کھینچتا ہے اور ان کی فعلیت میں مانع آنے کی طرف مائل ہونا چاہئے۔

پہلے سوال کا جواب یہ ہو سکتا ہے، کہ جو نظام قسری ہو جاتا ہے، اس کے راستے چونکہ کم مزاحمت والے ہو جاتے ہیں، اس لئے مزاحمت کو رفع کرنے کے واسطے توانائی کے اجتماع کی ضرورت نہیں ہوتی، اور اسی لئے توانائی کی صدر رو کے دوسرے نظام میں منحرف ہونے سے ان کی فعلیتیں رک نہیں جاتیں، کیونکہ اب بھی توانائی کی ایک چھوٹی، لیکن کافی، روان میں منتقل ہو رہی جاتی ہے۔ دوسرے سوال کا تشفی بخش جواب ذرا مشکل ہے۔ شاید یہ اس صورت میں پیش کیا جاسکتا ہے۔- عصبی عناصر، جو کہ عصبی نظام بناتے ہیں، کے تعلقات زیادہ قریبی ہوتے جاتے ہیں۔ اس طرح وہ، اس نظام کے علاوہ، دیگر نظامات کے عناصر سے علاحدہ بھی ہو جاتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ اس نظام کے التیام کے ساتھ ساتھ اس کی تحدید بھی ہو جاتی ہے۔ اس تحدید کا ثبوت دیگر معلومہ واقعات سے بھی ملتا ہے۔ چنانچہ یہ ثابت ہو چکا ہے کہ جو ارتسام کسی سلسلہ تلازم میں شامل ہو چکا ہے، وہ دوسرے تلازمات میں اتنی جلدی شامل نہیں ہوتا، جتنا کہ اسی طرح کا، لیکن نیا، ارتسام شامل ہوتا ہے۔ اس واقعہ میں ہم کو اس تحدیدی عمل کا پہلا قدم نظر آتا ہے، جو، جیسا کہ ہم نے ابھی کہا ہے، ایک عصبی نظام کے عناصر کے گہرے تعلقات کا لازمہ ہو کر آتا ہے۔

ارادی طور پر کیے ہوئے افعال کے قسری ہونے کے عمل پر غور کرنے سے یہ خیال صورت پذیر ہوتا ہے، کہ خالصتہً اضطراری افعال، جو مخافی سطح کے آلات سے پیدا ہوتے ہیں، دراصل وہ ارادی افعال تھے، جن کو ہمارے اسلاف نے انکساب کیا تھا۔ یا کم از کم وہ ایسے افعال تھے، جن میں احساس حسیت، ذہنی اعمال کا اجتماع، اور شاید توجہی شعور کے سبب دی، شامل ہوتے ہیں اور یہ، کہ ان افعال کی نسبتاً بعد نسل تکرار ہوتی ہے۔ اس تکرار کی وجہ سے عصبی نظام کے روابط میں گہرائی، اور تنظیم میں استقلال و ثبات پیدا ہوتا ہے، جو بعد کی نسلوں میں کسی نہ کسی تھوڑی حد تک متواتر ہوتا ہے۔ اس کے بعد جس طرح

ایک فرد میں نئی سیکھی ہوئی حرکت مشق سے قسری ہو جاتی ہے، اور اس طرح توجہ حرکت کی پیچیدگیوں کو حاصل کرنے کے لئے آزاد ہو جاتی ہے، اسی طرح حیاتیاتی ارتقائے دوران میں اکتسابی نظامات کا مزید التیام ان کو خالصتہ اضطرابی نظامات میں بدل دیتا ہے، اور توجہ کو نئے اطوار رد عمل کے اکتساب، اور اضطرابی ارات کو ایسے مجموعیات اور سلسلوں میں ملانے، یکے کے لئے آزاد کر دیتا ہے، جن سے اور زیادہ پیچیدہ حرکات مرکب ہوتی ہیں۔ اور ان ہی پیچیدہ حرکات سے ہم زیادہ پیچیدہ حالات کا مقابلہ کرتے ہیں یہ خیال وونٹ کی طرف منسوب کیا جاتا ہے، جس نے اس کی پرنزور و کالت کی ہے۔ اس میں تو شک ہی نہیں، کہ اس سے اس افتراض پر دالست ہوتی ہے، کہ اکتسابی خصائص کسی نہ کسی حد تک ایک نسل سے دوسری نسل میں منتقل ہوتے ہیں، اور یہ افتراض اس قسم کا ہے، جس کی آج کل کے ماہرین حیاتیات تردید کرتے ہیں، کیونکہ وہ یہ منظور نہیں کر سکتے، کہ یہ انتقال کس طرح واقع ہوتا ہے۔ تاہم اگر ہم اس خیال سے انکار کرتے ہیں، تو نظام اعصاب کے ارتقا کی توجہ کی کوشش میں ہم ناقابل حل مشکلات میں پھنس جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کوئی مسئلہ واقعات ایسے نہیں، جن کے یہ منافی ہو۔ لہذا اگر ہم اس خیال کو تسلیم کرتے ہیں، تو ان دونوں خلقی عصبی میلانات کو، جو علی الترتیب خالص اضطرابی اور جبلی افعال کی تعیین کرتے ہیں، فردی تجربہ کی رہنمائی میں اور ایک ناقابل تعیین حد تک طبعی انتخاب کی مدد سے، حاصل کئے ہوئے سمجھیں، اور چونکہ عقلی نظام عصبی نظام کے ماتحت کام کرتا ہے، اور ان فعلیتوں کے سانچے میں ڈھلتا ہے، جو عصبی نظام اس میں پیدا کرتا ہے، اور چونکہ عضلات ڈھانچے کو ایک خاص سانچے میں ڈھالتے ہیں، اس لئے ہم تمام جسم کی ساخت کو بہت بڑی حد تک، اس تجربے کا نتیجہ سمجھیں، جو نسل بعد نسل متوارث ہونے سے جمع ہوتا ہے۔

ذاتی، یا لذتی، مہارتی حرکات، اور ارتقائات کے نئے اطوار رد عمل کے انتخاب کی بحث میں ہم کو اصول "ذاتی انتخاب" کی طرف اشارہ کرنے کا موقع ملا تھا۔ اصول یہ ہے کہ کسی فعل کے

ساتھ، یا اس کے بعد، جو مسرت ہوتی ہے، وہ اس فعل کو جاری رکھنے، یا اس کا اعادہ کرنے کی تعیین کرتی ہے۔ اس کے برخلاف الم، یا عدم مسرت، اس فعل کا خاتمہ کرنے، یا اس کے اعادے کو روکنے، کی طرف مائل ہوتا ہے اگر ہم الفاظ رغبت و نفرت کو وسیع ترین معنوں میں استعمال کریں، اور ان سے وہ افعال مراد لیں جو کسی تجربے کو جاری رکھنے اور اعادہ کرنے کے علی الترتیب موافق اور مخالف ہیں، تو اصول ذاتی انتخاب کو ہم اس جملہ میں بیان کر سکتے ہیں کہ مسرت رغبت کی تعیین کرتی ہے، اور الم نفرت کی جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، چونکہ نئے اطوار فعل کے اکتساب کی توجیہ، اس اصول کی مدد کے بغیر، ممکن ہے، اس لئے مسرت و الم کو حیوانات کے ارتقاء میں بہت اہم سمجھنا چاہئے۔ اسی واسطے ذیل کا سوال بہت دلچسپ ہے: کیا ہم قانون ذاتی انتخاب کے لفظی معنی لیں، اور ارتقا کو مسرت و الم کے نفسی تاثرات کی کارروائی کا نتیجہ سمجھیں، یا ہم کو صرف یہ سمجھنا چاہئے، کہ دو مخصوص قسم کے عضویاتی عمل، جو مسرت و الم کے ساتھ متعلق، یا ان کی قریبی علت ہوتے ہیں، اس ارتقاء کے اصلی کارکن ہیں، یا ہم نے یہاں نفسی طبیعی تغاّل، اور حیاتیاتی ارتقا میں نہیں کے ایک علت ہونے کے مسئلہ کو واضح ترین صورت میں پیش کیا ہے۔ جیسا کہ ہم نے تمہیدی باب میں کہا ہے، فی زمانہ باہرین عضویات و نفسیات کی ایک بڑی تعداد ایسی ہے جس کا خیال ہے، کہ نفسی اور طبیعی اعمال میں نہ تغاّل ہوتا ہے، اور نہ وہ ایک دوسرے کے رد عمل کی صورت اختیار کرتے ہیں۔ مختصر یہ کہ ان میں کسی قسم کا علی علاقہ نہیں یہ خیال مختلف صورتوں میں رونا ہوتا ہے۔ لیکن سب کی سب صورتیں اس بات پر وال ہیں، کہ نظام اعصاب کے ارتقا اور ہمارے احوال ذہنی کے پس پردہ تمام پیچیدہ اعمال، کی توجیہ نفسی جزو کی مدد کے بغیر ہونی چاہئے۔ دوسرے الفاظ میں یہ کہ طبیعی اعمال علت و معلول کا ایک مختوم سلسلہ ہے، جس میں نفسی عناصر داخل نہیں پاسکتے۔ لہذا جو لوگ اس خیال کو اختیار کرتے ہیں، وہ قانون ذاتی انتخاب کے یہ معنی لیتے ہیں، کہ مسرت و الم نہیں، بلکہ ان کے عضویاتی لوازم رغبت و نفرت

کی تقسین کرتے ہیں۔ یہ لوگ مسرت کے رغبت کے ساتھ، اور الم کے نفرت کے ساتھ لازم و ملزوم ہونے کو طبیعی انتخاب کا نتیجہ ثابت کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اس لحاظ سے یہ ہیرڈٹ سپینسر کے ہنر بان ہیں۔ سپینسر نے ثابت کیا تھا، کہ مسرت انگیز تجربات مفید، اور الم انگیز تجربات مضر ہوتے ہیں۔ یہ اصول حیوانات کے لئے بالکل صحیح ہے، اور اگرچہ انسان پر اس کا اطلاق، اس کی ذہنی زندگی اور اجتماعی تعلقات، کی پیچیدگیوں کی وجہ سے شبہ ہو جاتا ہے، اور اگرچہ بعض یاس نواز مذہب اور فلسفوں نے اس کی تردید کی ہے، تاہم اس میں کلام نہیں، کہ وسیع مضمون میں یہ انسان پر بھی صادق آتا ہے۔ سپینسر کے نزدیک جو حیوانات مسرت انگیز تجربات کے مثلاًشی، اور الم انگیز تجربات سے متفرق ہوتے ہیں، وہ دراصل مفید کے مثلاًشی، اور مضر سے متفرق ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے تنازع للبقا میں، یہ حیوانات، ان حیوانات پر فوقیت رکھتے ہیں، جن میں یہ رجحانات مفقود ہیں، اور ان حیوانات پر اور بھی زیادہ فوقیت رکھتے ہیں، جن میں یہ رجحانات معکوس ہیں، اور اسی وجہ سے، ارتقا کے دوران میں ان حیوانات کی بقا سے، جن میں یہ رجحانات پائے جاتے ہیں، یہ رجحانات مستقل اور عالم حیوانی میں تقریباً عالم گیر ہو گئے ہیں۔

اب اگر ہم نفس مسرت، اور نفس الم، کو غیر موثر سمجھتے ہیں اور یہ تسلیم کرتے ہیں، کہ عصبی عمل، اور کردار، ایران کا کوئی اثر نہیں ہوتا، تو ان کو جسم کے اندر مفید و مضر عضویاتی عمل کے وقوع کے شعوری علامات، یا انکسائٹ سمجھنا چاہئے۔ اتمام حجت کے لئے ہم اس افتراض کو تسلیم کئے لیتے ہیں، جو اب بھی بعض دینی کتابوں میں بلکہ پاتا ہے، کہ مفید عمل، جو شعویں بصورت مسرت منعکس ہوتا ہے، بھی یا تعمیری عمل کی، تفرقی، یا تخریبی عمل کے مقابلے میں، زیادتی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اسی طرح مضر عمل، جو شعور میں بصورت الم منعکس ہوتا ہے، تفرقی، یا تخریبی عمل کی مجموعی یا تعمیری عمل کے مقابلے میں، زیادتی سے پیدا ہوتا ہے۔ ہمارے استدلال پر اس افتراض کے عظیم الاحتمال ہونے کا کوئی اثر نہیں پڑتا۔ ہم مسرت و الم کے ان مفروضہ عضویاتی لوازم کو علی الترتیب اور لکھیں گے۔ اس کے بعد ہم کو

اعتراف کرنا چاہئے کہ ممکن ہے کہ طبعی انتخاب نے، مذکورہ بالا طریقہ سے ب اور رغبت اور لک اور نفرت، کے عالم گیر لزوم کی تعین کی ہو۔ لیکن طبعی انتخاب کا اصول اس بات کی توجیہ کے قابل نہیں، کہ مسرت کا لزوم ب کے ساتھ اور الم کا لزوم لک کے ساتھ کیونکر ہوا۔ اگر مسرت والم، فی حد ذاتہ، غیر موثر ہیں، تو ہمارے پاس کوئی دلیل اس بات کی نہیں، کہ یہ لزوم محسوس کیوں نہ ہو۔ یعنی یہ کہ مضر عمل لک مسرت کے ساتھ، اور مفید عمل ب الم کے ساتھ لازم ملزوم کیوں نہ ہو، کیونکہ طبعی انتخاب، اس حالت میں بھی، ان حیوانات کو باقی رکھتا ہے جن میں لک نفرت کی تعین کرتا ہے، اور ب رغبت کی۔ اگر صورت حال ایسی ہوتی، تو ایک دنیا ایسی پیدا ہوتی، جس کی تمام مخلوقات (جس نے اپنے آپ کو ماحول کے بخوبی موافق بنالیا ہے، اور یہی وہ مخلوقات ہے، جو ایسے خصائص کو آئندہ نسلوں تک منتقل کرنے کے لئے باقی رہتی) مولم کی متلاشی، اور مسرور سے متفر رہتی۔ اسی دنیا میں الم کا، مسرت پر، اتنا غلبہ ہوتا، کہ مسرت کا نام بھی باقی نہ رہتا۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ مخلوقات کے تمام صحت افزا تجربات اور فعلیتیں، کھانا، غذا کا ہضم کرنا، آرام، حرارت، پناہ، تکمیل کو دے، اور تمام جلی فعلیتیں ب مسرت (جیسا کہ ہماری اس موجودہ دنیا میں ہوتا ہے) کی بجائے ب الم پر مشتمل ہوتیں۔

لہذا اگر ہم مسرت والم کی علی اثر آفرینی سے انکار کرتے ہیں، تو مسرت اور ب، اور الم اور لک، کے لزوم کی توجیہ ہم کو اس افتراض سے کرنا پڑے گی، کہ ذہنی ارتقا کی ابتدا میں ایک رحمدل اور محسن خالق نے مسرت کو ب کا نفسی لازمہ مقرر کیا، اور الم کو لک کا۔ لیکن یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اگر مسرت والم میں وہی فرق ہوتا، جو کیفیات احساس، مثلاً سرخی و نلاہٹ، یا ٹھنڈک اور گرمی، میں ہوا کرتا ہے، تو صورت حال ایسی نہ ہوتی۔ اگر تمام مفید تجربات میں سرخی کی جھلک ہوتی، اور تمام مضر تجربات میں نلاہٹ کی، تب البتہ طبعی انتخاب سرخی اور رغبت، اور نلاہٹ اور نفرت، کو لازم ملزوم بناتا۔ لیکن اس حالت میں لزوم کی وہ اہمیت باقی نہ رہتی، جو مسرت اور رغبت اور الم

اور نفرت، کے لزوم کو حاصل ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اسی قدر آسانی کے ساتھ ہم ایک ایسی دنیا بھی منظور کر سکتے ہیں، جس میں یہ لزوم منکوس ہو، یعنی لٹاسٹ رنجیت کا لازمہ ہو، اور سرخی نفرت کا۔ یہ دنیا بھی اسی قدر معقول اور قابل فہم ہوگی، جتنی کہ پہلی۔ اس کے برخلاف جس قسم کی دنیا ہم نے فرض کی ہے، یعنی جس میں رنجیت اور مفید اعمال الہم کے ہم نسبت ہوں، اور نفرت اور مضر اعمال مسرت کے، وہ لازماً، اور حد درجہ، غیر معقول ہوگی۔ فی الواقع الہم اور مسرت کا فرق اس قدر گہرا، اور بامعنی ہے، کہ ہم اندازہ نہیں کر سکتے۔ ہم یہ فرض نہیں کر سکتے، کہ مسرت اور مفید اعمال، اور الہم اور مضر اعمال کا عالم گیر لزوم محض حسن اتفاق ہے، یا مختصر یہ کہ قابل ارتقاء نیست اپنے آپ کو اس حکم میں گرفتار پاتا ہے کہ یا تو مسرت والہم علی الترتیب رنجیت و نفرت کی علت فاعلی ہیں، اور اس لئے حیاتیاتی ارتقا میں ان کو بہت اہمیت حاصل ہے، یا پھر یہ کہ عالم حیواناتی کی ترقی کے ابتدائی مراحل میں، ارتقاء کے دوران ہی میں، مداخلت الہی کو فرض کرنا پڑیگا۔ اب مسرت والہم، اور تمام دیگر نفسی اعمال کی مقیسات کردار کی حیثیت سے علی اثر آفرینی کے خلاف تمام دلائل میکاکی کی فلسفہ کی حمایت میں پیش کئے جاتے ہیں۔ ان دلائل کو پیش کرنے والے اس فلسفہ کی صدا کو پہلے ہی سے فرض کر لیتے ہیں۔ یہ فلسفہ تمام اجسام کے ارتقاء، اور نشو و نما اور ان کی فعلیتوں، کی توجیہ طبیعیات اور کیمیا کے اصول سے کرتا ہے لیکن مسرت والہم کی علی تاثیر، اور حیاتیاتی ارتقاء کے دوران میں مداخلت الہی کا اقتضا، ان دونوں ارکان متبادل میں سے کسی ایک واحد، اور لازمی رکن کو تسلیم کرنا میکاکی فلسفہ کے اصول کے منافی ہے۔ اب اگر ہم اس بات کا اقرار کرتے ہیں، کہ میکاکی فلسفہ حیاتیاتی ارتقاء کی توجیہ کے لئے مناسب نہیں، تو پھر کوئی شبہ نہیں ہو سکتا، کہ ان دونوں متبادل قیاسات میں سے کون سا قیاس سائنس کے لئے زیادہ قابل قبول ہے۔ اسی لئے ہم اس نتیجہ کو تسلیم کر سکتے ہیں جو

ہر قسم کی نفسیاتی، فاعلی اور خارجی شہادت سے نکلتا ہے۔ ہماری مراد اس نتیجہ سے ہے، کہ مسرت والہم رغبت اور نفرت کی تعیین کرتے ہیں،

بہم

تصوری حرکی اور ارادی فعل

جن اصول پر ہم اس وقت تک غور کر چکے ہیں، وہی تصوری حرکی فعل کے سمجھنے کے لئے کافی ہیں۔ ترقی یافتہ ذہن انسانی میں ادراکی فعلیتوں کا تقاب و تسلسل، تصورات کے آزاد احیاء کی وجہ سے، ملتف اور منقطع ہو جاتا ہے، اور اسی تقاب و تسلسل سے حیوانات کی تقریباً تمام ذہنی زندگی مرکب ہوتی ہے۔ پھر یہ تصورات اکثر کافی لمبے سلسلوں کی صورت میں، یکے بعد دیگرے پیدا ہوتے ہیں، اور ان کا نہ تو کردار پر کسی قسم کا اثر ہوتا ہے، اور نہ واقعی حرکات صادر ہوتی ہیں، تاہم ہر ایک تصور مناسب حرکت کی صورت میں ظاہر ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ ہر عصبی نظام کا تسبیح حرکی راستوں میں منتقل ہونے کا رجحان ظاہر کرتا ہے، اور جب یہ تصورات واضح ہوتے ہیں، تو ان کے حرکی رجحانات بھی وضاحت کے ساتھ ظاہر ہوتے ہیں۔ چنانچہ اگر ہم یہ خیال کریں، کہ ہم کسی بحث مباحثہ، یا لڑائی، میں شریک ہیں، اور ہمارا یہ خیال بالکل واضح ہو، تو اس کا ہر ایک تصور اپنے آپ کو ابتدائی حرکات، یا کم از کم عضلات کی کشیدگیوں میں ظاہر کر لگا۔ ہمارے اکثر تصورات لفظی تصورات بننے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ ہم کسی چیز، یا کسی واقعہ کا نام سنتے ہیں، اور جب اس چیز یا واقعہ کا ادراک ہوتا ہے، تو اس نام کو سننے اور ادا کرنے سے، اس نام کو اس چیز کے ساتھ متلازم کر دیتے ہیں۔ نام کا تلفظ

ابتداءً تو طریقہ سعی و خطا سے سیکھا جاتا ہے، جس کا ذکر ہم کر چکے ہیں۔ یہ تلفظ حصر کی احساسات کے ایک مجموعہ کا باعث ہوتا ہے، اور ردیفندی قشر کے رقبہ تکلم میں قوسوں کے ایک سلسلہ کی تشکیل کرتا ہے۔ یہ ماتمی نظام، التفاف، یا نیو قوی نظام کے عمل سے، اس پرے نظام میں شامل ہو جاتا ہے، جو اس چیز کی وجہ سے نتیجہ ہوتا ہے اس طرح اس چیز کے بصری اور اک کی صورت میں جس اور اکی نظام کی تحریک ہوتی ہے، اس میں بصری، سمعی، اور حرا حساسی ماتمی نظامات شامل ہوتے ہیں۔ اس کے بعد اس نظام میں اس چیز کو دیکھنے، یا اس کا نام سننے سے محیطی نتیجہ ہو، یا سلسلہ احیا کے دوران میں تلامذی راستوں کے ذریعے سے مرکزی نتیجہ ہو، دونوں صورتوں میں یہ نتیجہ اور رقبہ تکلم کی حرا حساسی قوسوں کے ماتمی نظام کے ذریعہ، حرکی راستوں میں خارج ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ یہ حرکی رجحان ان لوگوں میں بہت صاف طور پر نظر آتا ہے، جو دو بار بلند غور و فکر کرتے ہیں، اور جو پڑھنے میں اپنے لبوں کو حرکت دیتے ہیں، گویا وہ بار بلند پڑھ رہے ہیں، سم میں سے اکثر، جو غور و فکر کرنے، یا پڑھنے میں اپنے لبوں کو اس طرح عادتاً حرکت نہیں دیتے، اس رجحان کو اس طرح معلوم کر سکتے ہیں کہ منہ کھول کر دھیس، کے سے لفظ کو اپنے ذہن میں لائیں۔ اس حالت میں لبوں اور زبان کی حرکت کا ایک رجحان محسوس ہوتا ہے، جو صرف کوشش سے روکا جاسکتا ہے۔ چونکہ ہر عصبی نظام کا نتیجہ، آگے کی طرف، حرکی راستوں میں خارج ہونے کا رجحان ظاہر کرتا ہے، لہذا سوال ہو سکتا ہے، کہ اس واقعہ کی توجیہ کیونکر ہوگی، کہ ہمارے مثالی اعمال ہمیشہ اس طرح اپنے آپ کو حرکت میں ظاہر نہیں کرتے؟ اس واقعہ کی شاید اس افروض سے کافی توجیہ ہو جاتی ہے، کہ جب ہر تصور اپنے مابعد کے تصور کا احیا کرتا ہے، تو عصبی توانائی جو، بصورت دیگر، حرکی راستوں میں خارج ہوتی، اب ان نظامات میں منتقل ہو جاتی ہے، جو اس کے بعد نتیجہ ہوتے ہیں۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ اس خصوص میں افراد بہت مختلف

ہوتے ہیں۔ بعض اشخاص میں ہر قسمی نظام اپنے نتیجے کو فوراً حرکی راستوں میں خارج کر دیتا ہے، اور اس طرح تصورات فوراً افعال کا باعث ہوتے ہیں لیکن بعض میں یہ نتیجہ دیگر متلازم نظامات میں منتقل ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ لہذا تدبیر و تفکر فعل پر غالب آجاتا ہے۔ ساخت کے اختلاف سے اگر قطع نظر بھی کر لی جائے، تب بھی تعلیم و تربیت اس لحاظ سے بہت اہم ہوتی ہے جس شخص کے دماغ میں متنوع تجربات کے اثرات، بہت زیادہ دقیق، اور گہرے طور پر متلازم، نظامات کی صورت میں مخزون ہوتے ہیں، اس میں ایک تصور دوسرے تصور کا احیا کرنا، بجائے اس کے کہ یہ کسی فعل میں تبدیل ہو۔ اس کے برخلاف غیر تربیت یافتہ اشخاص، اور بالخصوص بچوں، میں متلازمات نسبتاً سھلے اور ضعیف ہوتے ہیں۔ اسی واسطے ان میں تصورات فعل، یا کم از کم آلات تکلم کی حرکات، کی صورت میں منتقل ہوتے ہیں۔ کون نہیں جانتا کہ بعض بچے ہمہ تن ایک کام کے کرنے میں مصروف ہوتے ہیں، جو شاید ان کی قدرت سے ماہر ہے، اور جس کی مطلوبہ غایت کا کوئی تصور ان کے ذہن میں نہیں، یہ مصروفیت صرف اس وجہ سے ہوتی ہے، کہ ان میں اس کام کو کرنے کا خیال پیدا ہوا ہے جو تصور یا خیال، براہ راست حرکت میں ظاہر ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے، وہ حرکت کا، یا حواس خیال ہوتا ہے لیکن حرکت کا حواس خیال اس طرح حرکت کو فوراً پیدا نہیں کرتا۔ جب اس طرح کا تصور، یا خیال، حرکت کو پیدا کرنے میں ناکام رہتا ہے، تو ہم اس حرکت کو ارادے، یا ارادی کوشش، سے صادر کر سکتے ہیں۔ اس طرح جو فعل ہوتا ہے، اس کو صحیح معنوں میں فعل ارادی کہتے ہیں۔ فعل ارادی، ارادہ، قوت ارادی، یہ تمام اصطلاحات مختلف مصنفین کے ہاں مختلف معنی رکھتی ہیں۔ بعض مصنفین تمام افعال کو ارادے کا نتیجہ کہتے ہیں بعض تمام ان افعال کو ارادی سمجھتے ہیں، جو اضطراری، قسری، یا غیر ارادی نہیں لیکن الفاظ کا یہ استعمال بہت وسیع ہے، کیونکہ اس طرح تمام سادہ و بسیط تصورات

حرکی افعال ارادی افعال کی صنف میں شامل ہو جاتے ہیں۔ تصوری حرکی فعل سے ہماری مراد وہ فعل ہے، جو تلازم تصورات، یا ارتساعات، کی وجہ سے حرکت کے تصور کے احیا کے فوراً بعد پیدا ہو۔ افعال کو تین قسموں میں تقسیم کرنا زیادہ سفید ہو گا۔ (۱) غیر ارادی افعال، جن کو نہ کرنے کی کوشش کی جائے، اور اس کوشش کے باوجود صادر ہو جائیں، اکثر خالص اضطرابات احساسی اضطرابات اور جبلی اور ثانوی قسری افعال میں سے بعض، اس صنف میں داخل ہوتے ہیں۔ (۲) عظیم الارادہ افعال، تصوری حرکی افعال، اور اکثر ثانوی قسری افعال۔ (۳) ارادی افعال۔ فعل ارادی وہ تصوری حرکی فعل ہے، جس سے قبل ارادہ ہو اور یہ ارادہ حرکت کے تصور کی تقویت کا سبب ہو یہ تقویت دو طرح پر اثر آفریں ہوتی ہے۔ اس سے یا تو وہ تصور حرکت میں تبدیل ہو جاتا ہے، جو اس ارادے کی غیر موجودگی میں اس قدر بغیر واضح رہتا، کہ حرکت پیدا نہ ہوتی، یا دوسری صورت یہ ہے، کہ اس کی وجہ سے عضلات کی اس قدر پر زور کشیدگی ہو، کہ ارادی کوشش کی غیر موجودگی میں، وہ تصور اس قدر پر زور کشیدگی پیدا نہ کر سکتا کہ اس تقویت کا ایسا خمیر کیا ہے، اور یہ کس طرح پیدا ہوتی ہے؟ پروفیسر جیمس نے اس سوال پر بحث کرتے ہوئے، اس چیز کو، جو حرکت کے ایک غیر موثر تصور کو موثر بنا دیتی ہے، اور اس طرح وہ تصور اس حرکت کو پیدا کرتا ہے، ارادۃ کا کن، یا مشیت، کہا ہے۔ اس کا خیال ہے، کہ ارادے کے اس ”کن“ کا ضروری اثر یہ ہوتا ہے، کہ وہ تمام تصورات دب یا رک جاتے ہیں، جو حرکت کے تصور میں مانع آنے کی طرف مائل ہوتے ہیں، اور اس طرح اس تصور کا حرکی رجحان آزادی کے ساتھ عمل کر سکتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ تصور فوراً حرکت میں بدل جاتا ہے۔ ارادے کے متعلق یہ خیال کہ یہ ایک طاقت ہے، جو حرکت کے تصور کو روکنے کے بعد متخالف تصورات یا اعمال، کی روک تھام کرتی ہے، اصولاً وونٹ کے فرضی واداء آڈراک کے وظائف کے متعلق خود وونٹ کے خیال کے مشابہ ہے، اور وونٹ آڈراک کو قوت ارادی کا ایک رخ سمجھتا ہے۔ لیکن ان دونوں مستند مصنفین کے اتفاق کے باوجود ہم ارادے

کے متعلق اس خیال کو تسلیم نہیں کر سکتے، کہ یہ ایک سلبی وظیفہ یا محض ایک اتناعی طاقت ہے۔ وجہ ہمارے اختلاف کی یہ ہے، کہ یہ خیال ان اصول کے منافی ہے، جو ہم نے اسی رسالہ کے گزشتہ ابواب میں پیش کئے ہیں۔ ہم دیکھ چکے ہیں، کہ کسی عصبی نظام کا اتناع ہمیشہ کسی دوسرے نظام کے تہیج کا نتیجہ ہوتا ہے، اس طرح کہ مقدم الذکر کا تہیج موخر الذکر میں منتقل ہو جاتا ہے۔ حرکات، یا تصورات، کا ارادی اتناع بھی اس سے مستثنیٰ نہیں۔ ہم ایک حرکت، یا تصور، کو، بالواسطہ، اس طرح روک سکتے ہیں، کہ کسی اور حرکت، یا تصور، کی طرف توجہ کرنا شروع کریں۔ چنانچہ ہنسی، مارنے، یا بھاگنے، کو روکنے، یا ضبط، کرنے کے لئے ہم دانت پیستے ہیں، سٹھیاں بند کرتے ہیں، یا اور عضلات کو کثیر ترین ممکن کوشش کے ساتھ کشیدہ کرتے ہیں۔ اسی طرح ناخوش آئند خیالات کو روکنے، یا دفع کرنے کے ہم اور باتوں کی طرف دھیان کرتے ہیں۔

فعل ارادی پر ہم کو اور غائر نظر ڈالنی چاہئے۔ میں اپنے ہاتھ میں ڈائمنے موم میڑ لیتا ہوں، جو ہاتھ کی کسی چیز کو مروڑنے کی طاقت کی پیمائش کرنے کا آلہ ہے۔ اس آلہ سے مجھ کو مروڑنے کا خیال آتا ہے۔ لیکن اس وقت اگر مجھ پر کاپی متسلط ہے، تو یہ خیال حرکت پیدا نہیں کرتا۔ دوسرے الفاظ میں حراحتی نظام کا جو تہیج حرکت کا باعث ہے، وہ اپنے تہیج کی کافی مقدار سماعی سطح کے حرکی آلات میں خارج نہیں کرتا، اور اس لئے عضلات میں کوئی معتد بہ کشیدگی نہیں ہوتی۔ اس کے بعد اب میں ارادی کوشش سے حرکت کے خیال پر توجہ مجتمع کرتا ہوں، اس حالت میں حراحتی نظام سے توانائی کی ایک قوی رو خارج ہوتی ہے۔ اور حرکت پیدا ہو جاتی ہے۔ اسکے بعد ارادے کی مزید کوشش سے اس آلہ کے

۱ Dynamometer

۲ Kinaesthetic

نمائندہ کو اور اوپر چڑھاتا ہوں، تو توانائی کی قوی تر دقسی نظام سے خارج ہو کر حرکی آلات میں پہنچتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ عضلات اور زیادہ قوت کے ساتھ سکڑتے ہیں۔ حرکی اعصاب کے کسی ایک مجموعہ کے ذریعے توانائی کے اخراج میں ارادۂ زیادتی کرنے کی طاقت ایک مانوس اور غیر مشتبہ واقعہ ہے۔ اس کی مثال ہم کو اپنے افعال میں ہر روز، بلکہ ہر لمحہ ملتی ہے۔ لیکن اس حرکی اخراج کے استمداد کا وہ درجہ جو ارادے سے پیدا ہو سکتا ہے اس وقت کی دماغی حالت کے زیر اثر بہت محدود ہوتا ہے۔ اغلب یہ ہے کہ ایک عام انسان کے ارادے کی کوئی کوشش کسی وقت عضلات کو کمترین طاقت کے ساتھ سکڑنے میں کامیاب نہیں ہوتی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ارادی کوشش کی قوت کی تحدید عضلات کی طرف سے نہیں ہوتی۔ اگر ایک شخص گہری نیند سے ابھی بیدار ہوا ہو، یا وہ بالکل تھکا ہوا ہو، تو عضلات کی قوی ترین کشیدگی، جو اس کے ارادے سے پیدا ہو سکتی ہے، نسبتاً ضعیف ہوتی ہے۔ اگر وہ تازہ دم اور حالت بیداری میں ہے، تو وہ زیادہ قوت کو کام میں لاسکتا ہے۔ اگر اس پر کوئی جذبہ طاری ہے، یعنی اگر اس کے نظام اعصاب کے بڑے حصے میں قوی نتیجہ ہے، تو یہ قوت اور زیادہ ہو جاتی ہے۔ اگر اس کا تمام نظام اعصاب اس انتہائی فعالیت کی حالت میں ہے، جو دیوانگی، یا جنون، کے ساتھ مخصوص ہے، تو عام حالت کی عضلی قوت سے کہیں زیادہ عضلی قوت پیدا ہوتی ہے۔ واقعہ یہ معلوم ہوتا ہے کہ ارادہ دماغ کی تمام موجود الوقت عصبی توانائی کو راستوں کے ایک نظام میں جمع کر دیتا ہے، اور اس لئے جس قدر زیادہ قوی اور عام دماغی نتیجہ ہوتا ہے، اسی قدر زیادہ اخراج، حرکی راستوں کے ذریعہ ارادے کی وجہ سے ہوتا ہے، اور اسی قدر زیادہ مکمل باقی تمام اعمال کا امتناع ہوتا ہے کہ کسی چیز پر مرکب ہو، یا منتہیل، کی طرف ارادی توجہ ایک ایسا عمل معلوم ہوتا ہے، جو عضلات کی کشیدگیوں کو ارادۂ پیدا کرنے، یا تقویت پہنچانے کے عمل کے مشابہ ہے۔ ارادی توجہ خیال، یا درک، کو ایسی تقویت پہنچاتا ہے، کہ وہ زیادہ وضاحت کے ساتھ، اور مستقلاً شعور کے مرکز میں رہے،

اور باقی تمام خیالات و درکات کو اس سے خارج کر دے۔ اس سے بھی یہی مدلول ہوتا ہے کہ ہم عصبی توانائی کو ان عصبی نظامات میں مجتمع کرتے ہیں جن کا نتیجہ اس درک یا خیال کا موجب ہے، اور ارادی حرکات کی طرح، یہاں بھی ارادۂ تقویت پہنچانے میں کامیابی دماغ کی موجودہ وقت آزاد توانائی کی مقدار پر موقوف ہوتی ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ ارادے کی کوشش ہمیشہ کسی چیز پر توجہ کو مجتمع کرنے، یعنی کسی درک یا خیال کو تقویت پہنچانے کے ہم معنی ہوتی ہے۔ اس اجتماع و تقویت کا لازمی عضویاتی نتیجہ یہ معلوم ہوتا ہے کہ راستوں کے ایک نظام میں، دماغ کی آزاد عصبی توانائی کا اجتماع وہ درجہ حاصل کر لیتا ہے جو جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں تمام توجہ کی عضویاتی شرط ہے ہم کو معلوم ہے کہ توجہ ہمیشہ ارادی نہیں ہوتی۔ یہ ہر ادراکی اور تمثیلی عمل میں شامل ہوتی ہے۔ ہم نے کہا ہے کہ درکات اور تصورات دماغ کے عصبی نظامات میں آلات حس کے تاثرات اور عصبی ہیانات کی وجہ سے، شعور کے مرکز میں آتے ہیں۔ ہم نے یہ سمجھنے کی کوشش کی ہے کہ اس طرح کی عظیم الارادہ توجہ میں توانائی کے اجتماع کی توجیہ عصبی فعلیت کے عام اصول سے کس طرح ہوتی ہے۔ کیا ہم اجتماع توانائی کے اُس اعلیٰ درجہ کی خالصتہ عضویاتی توجیہ کو دریافت کرنے کی امید رکھ سکتے ہیں، جو ارادہ کا لازمی، اور فوری، نتیجہ ہوتا ہے؟ مطالعہ باطن کا فتویٰ ہے کہ واضح و صریح شعور ذات ارادے کی لازمی شرط ہے بقول ڈاکٹر سٹانٹ و شعور ذات کی بحیثیت ایک متعاون عنصر، مداخلت فیصلہ ارادی کی خصوصیت امتیازی ہے۔ یہ قول ڈاکٹر مومیلٹر کے نمائندہ کو اوپنیا کر لے، کسی دوسرے کا مقابلہ کرنے، یا شہرت حاصل کرنے، یا تینوں کے ارادی فیصلہ پر صادق آتا ہے۔ بڑے بڑے، اور پیچیدہ، عصبی نظامات کا نتیجہ غالباً شعور ذات کا لازمہ ہے۔ کہا جاسکتا ہے کہ نظامات اور ان سے عصبی توانائی کا اخراج یہ دونوں مل کر ارادی عضلی کوشش میں فعل عصبی کی رو کو تقویت پہنچاتے ہیں لیکن اس سہم بیان سے عضویاتی توجیہ کے دریافت

ہونے کی اسید بر نہیں آتی۔ عصبی توانائی کا اجتماع، جو ارادے کا نتیجہ ہوتا ہے، طبیعی توانائی کی تمام معلوم قسموں کے عمل سے کوئی مشابہت نہیں رکھتا۔ طبیعی توانائی کے عمل کا ایک کلی اور عمومی قانون یہ ہے، کہ یہ اعلیٰ قوت کی جگہوں سے ادنیٰ قوت کی جگہوں میں منتشر ہوتا ہے۔ اس کے خلاف معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ارادہ میں ہم عصبی توانائی کو ادنیٰ قوت کی جگہوں سے لاکر اعلیٰ قوت کی جگہوں میں مجتمع کرتے ہیں، اور عصبی توانائی کے اس اجتماع میں ہم نفسی فعالیت کا ایک بے نظیر اثر تسلیم کرنا پڑتا ہے؛

ذہنی عمل کے اعلیٰ صورتوں کی تفحیص و تمحیص یہاں مقصود نہیں۔ لیکن پھر بھی ایک بات کہنی بے جا نہ ہوگی۔ فکر کے تعقلی اعمال کے پس پردہ جو عضویاتی عمل ہوتا ہے، اس میں بہت زیادہ پیچیدہ عصبی نظامات کی فعالیت غالباً شامل ہوتی ہے، اور یہ پیچیدہ نظامات تجربہ اور تفکر و تدبیر کے دور ان میں بتدریج صورت بند ہوتے ہیں۔ ان نظامات کا عمل ان نظامات کے عمل کے مشابہ معلوم ہوتا ہے، جو پختہ مشق مہارتی حرکات کا باعث ہوتے ہیں۔ چنانچہ ایک ماہر گد ر ہانے والا جب ایسی پیچیدہ حرکات کرتا ہے، جو قسری ہو چکی ہیں، اور جب وہ ان حرکات میں اور زیادہ پیچیدگی پیدا کرنا چاہتا ہے، تو وہ اپنی تمام توجہ حرکات کے اس نئے پہلو کے لئے وقف کر دیتا ہے۔ اس کی عام، اور روزمرہ حرکات ان عصبی نظامات کی وجہ سے از خود جاری رہتی ہیں، جو پہلے ہی شکل پذیر ہو چکے ہیں۔ بعینہ اسی طرح فکر میں بھی عام، اور معمولی کام کا بڑا حصہ تو ان پختہ مشق عصبی نظامات سے از خود پیدا ہوتا ہے، جو خوبئی منظم ہو چکے ہیں، اور توجہ ان نسبت نئے عناصر، یا پہلوؤں کے لئے وقف ہوتی ہے۔ جوش تہنہا شعور کے سامنے نمایاں ہوتے ہیں۔ ہمارے پاس یہ باور کرنے کے لئے وجہ موجود ہیں، کہ نفسی عصبی موازات کا قانون اعلیٰ اور سادہ دونوں قسموں کے ذہنی احوال پر صادق آتا ہے۔ قانون یہ ہے کہ ہر

۱۔ اسکو نفسی طبیعی موازات کے قیاس سے خلط ملط نہ کرنا چاہئے (مصنف)

شعور کے ساتھ کوئی نہ کوئی عصبی عمل ہمیشہ ہوتا ہے۔ اب اگر ہم شعور کے اعلیٰ احوال اور عصبی عمل میں تعلقات بیان کرنا چاہتے ہیں، تو اس قانون کی صورت کچھ اس طرح ہوگی، جس طرح رنگ کی ایک مرکب کیفیت، مثلاً ارغوانی، یا لٹا ہٹ آمیز سبزی، روح پر دو ابتدائی نفسی طبیعی اعمال کے جداگانہ عمل کا نفسی ناکل ہے، اور جس طرح سادہ اور اک ابتدائی نفسی تاثرات، یا نفسی عناصر، سے مرکب ہوتا ہے، اسی طرح اعلیٰ ذہنی اعمال میں سے کسی ایک میں ہمارے شعور میں ایک اعلیٰ قسم کی نفسی ترکیب ہوتی ہے، اس ترکیب میں نفسی عناصر کے مجموعات کی زیادہ تعداد شامل ہوتی ہے، اور یہ اعلیٰ ترکیب نفسی قوانین کے مطابق ہو ا کرتی ہے کیا ہم اس طریقے کا کوئی تصور قائم کر سکتے ہیں جس سے نفسی اعمال عصبی اعمال پر اثر کر کے ان کو متغیر کرتے ہیں؟ ممکن ہے، کہ ایک طبیعی تمثیل سے یہ عقدہ کشائی ہو فرض کرو کہ دو تاروں اور ج پاس پاس رکھے ہوئے ہیں۔ اب اگر ب میں سے ایک برقی رو گزاری جائے، تو اس کے ارد گرد مقناطیسی قوت کا میدان پیدا ہوتا ہے۔ اس کے بعد ایک روج میں سے گزاری جائے، تو یہ مقناطیسی قوت کے مقدم الذکر میدان کو متغیر کرے گی اور اس کے ساتھ ساتھ خود بھی اس میدان کے زیر اثر متغیر ہو جائے گی۔ پھر میدان کے متغیر ہونے سے ب کی رو بھی متغیر ہوگی۔ اگر ہم ان دو تاروں پر چند اور تاروں کا اضافہ کریں، اور ان میں سے ہر ایک کے اضافہ سے اس مقناطیسی میدان میں تغیر پیدا ہو گا، اور اس تغیر کی وجہ سے تمام تاروں میں رد کا سیلان متغیر ہو گا۔ اگر ان تاروں میں سے کسی ایک تار کی رو میں مدد جزر ہو تو مقناطیسی میدان مختلف ہو جاتا ہے، اور باقی تمام تار اس سے اثر پذیر ہوتے ہیں۔ اس ان کے تشبیہ میں تار بنزلہ عصبی قوسوں کے ہیں، بجلی کی رو کو یا عصبی توانائی ہے، اور ہر تار کی برقی رو سے جو مقناطیسی میدان پیدا ہوتا ہے، وہ ایک نفسی عنصر ہے، اور مجموعی مقناطیسی میدان، جو بہت سے یا سب کے سب، تاروں کے عمل سے پیدا ہوتا ہے، حالت شعور کو ظاہر کرتا ہے۔ اس تشبیہ سے چند سوالات پیدا ہوتے ہیں، جن پر اس چھوٹے سے رسالہ کو ختم کرنا مناسب ہے، کیونکہ یہ رسالہ زیادہ تر لاعلمی کا اعتراف ہے، اور ان مسائل کی نشان دہی

کرتا ہے، جو ابھی تک حل نہیں ہوئے۔ ان سوالات کے جواب دینے کی یہاں کوشش نہیں کی گئی۔ کیا ان اثرات کو پیدا کرنے کے لئے صرف ان تاروں ہی کی ضرورت ہے؟ کیا باقی کا تمام عمل ناپائیدار اور گریز پاپا ہے؟ ہرگز نہیں۔

مقناطیسی میدان کے پیدا ہونے کے لئے ہم کو لازمی طور پر ایک واسطہ، یا جوہر کو فرض کرنا پڑتا ہے، جس کو ہم ایتھن کہتے ہیں۔ اسی طرح ہم کو ایک ایسے غیر مادی وجود کو فرض کرنا پڑتا ہے، جس میں منفرد عصبی اعمال ابتدائی اثرات پیدا کرتے ہیں۔ ان ابتدائی اثرات کو ہم نے نفسی عناصر کہا ہے، اور اس غیر مادی وجود کو سروح کہتے ہیں۔ لہذا یہ روح نفسی عمل کے اختراع، یا فردی شعور کا تحمل ہے۔ کیا یہ اس سے زائد اور کچھ بھی ہے؟ ہم ایتھن کو، یہ کہیں بھی ہو، بلحاظ ماہیت متجانس اور مستقل سمجھتے ہیں۔ کیا ہم روح کو بھی، یہ کہیں ہو، اسی طرح متجانس الماہیت اور مشابہ متصور کر سکتے ہیں؟ یا ہر روح کے مخصوص خصائص ہوتے ہیں؟ اگر جواب اثبات میں ہے، تو کیا یہ خصائص تجربہ کے ساتھ ترقی پذیر، اور متغیر ہوتے ہیں، یا تمام تجربہ نظام اعصاب میں شامل ہے؟ روح استقرار حل، یا پیدائش کے وقت پیدا ہوتی ہے، یا یہ مادہ ادلی کے دو ننھے ننھے ذروں کے اس اجتماع سے قبل موجود ہوتی ہے جس سے ہر ایک فانی جسم اور حیرت انگیز دماغ ظہور پذیر ہوتا ہے؟ کیا یہ اس ننھے سے جراثیم کی نشوونما کی کوئی حصہ لیتی ہے؟ یا کیا خود اس مادی جراثیم میں صورت اور وظیفہ کی ہزاروں خصوصیات موجود ہوتی ہیں جن کی وجہ سے ایک بچہ اپنے والدین کی اولاد کہلاتا ہے؟ کیا یہ دماغی عمل کے ختم ہو جانے کے بعد بھی باقی رہتی ہے؟ اگر ایسا ہے، تو کیا یہ اپنی فرویت اور تمام اس چیز، یا اس چیز کے کچھ حصے کو باقی رکھتی ہے، جس کو ہم شخصیت کہتے ہیں؟

یہ وہ سوالات ہیں، جن کا جواب اس طرح نہیں دیا جاسکتا کہ روح انسانی واقعات کے مجموعہ کے سوا اور کچھ نہیں منطقی، اور فلسفی، کا وہ قول ان سوالات کے تشفی بخش جواب ہیا نہیں کرتا، جو موجود الوقت معطیات و مقدمات پر مبنی ہے۔ ان کا جواب صرف اس طرح ممکن ہو سکتا ہے، کہ نئی تجربی شہادت

فراہم کی جائے۔ عضویاتی نفسیاتی کے ماہر کو ارتیابی لا اوریت کا اعلان کر دینا چاہئے۔
 لیکن یہ لا اوریت اس غیر مباح اور بے کار قسم کی نہ ہونا چاہئے جس کا دعویٰ ہے
 کہ ”ہم نہ کچھ جانتے“ اور نہ جان سکتے ہیں۔“ برخلاف اس کے یہ وہ شریف تر
 اور ضرور لا اوریت ہونی چاہئے، جو کہتی ہے، کہ ”ہم جانتے تو نہیں، لیکن اس کو
 جاننے کی کوشش تو کریں!“

تَمَّتْ

ضمیمہ الف

ذیل میں ہم ان کتابوں کی فہرست درج کرتے ہیں، جو عضویاتی نفسیات کے مزید مطالعہ کے لئے مفید اور بکار آمد ہیں۔ اس رسالہ کے ساتھ ہم ان کا مطالعہ بھی مفید ہو گا۔

1. Sir M. Foster, Text-book of Physiology Vol. III, and Vol. IV (صرف آلات حس کی بحث۔)
 2. Schafer. Text-book of Physiology (Vol. II) (انسانی اور جانورانی مطالعہ کے لئے مفید)
 3. J. Loeb. Comparative Physiology of the Brain and Psychology.
 4. Ed. Thorndike. Animal Intelligence.
 5. Lloyd Morgan Introduction to Comparative Psychology.
 6. „ Habit and Instinct
 7. Th. Ribot. Evolution of General Ideas.
 8. „ Psychology of Attention.
 9. W. James. Principles of Psychology.
 10. G. F. Stout. Analytic Psychology.
 11. „ Manual of Psychology.
 12. W. Wundt. Physiological Psychology.
 13. T. H. Huxley. Essay on Animal Automatism
 14. J. Ward. Naturalism and Agnosticism.
 15. A. E. Taylor. Elements of Metaphysics.
 16. R. H. Lotze. System of Philosophy (Book III.)
- جو اشخاص جرمن زبان سے واقف ہیں وہ ان کتب کا بھی مطالعہ کر سکتے ہیں:-
17. Lotze. Medizinische Psychologie.
 18. Fechner. Element der Psycho-Physik.
 19. H. Ebbinghaus. Grundzüge der Psychologie.

ضمیمہ

فہرست اصطلاحات

A

Acceleration	اسراع۔
Adequate Stimulus	مہیج موجبہ۔
Adjustment	انضباط۔
Afferent Neurone	درآئندہ عصبانیہ۔
After-Image	مابعدی تشال۔
After-sensation	مابعدی احساس۔
Agnosticism	لاادریت۔
Alimentary Canal	غذائی نالی۔
Anabolic Process	تجمعی عمل۔
Annelid worms	حلقہ دار کیڑے۔
Apperception	ادراک۔
Appetition	رغبت۔
Arcs of the Lower or the Spinal Level	اوپنی یا نچائی سطح کی قوسیں۔
Arcs of the Second, or the Intermediate Level	دوسری، یا درمیانی سطح کی قوسیں
Arcs of the Third, or the Higher Level	تیسری یا اعلیٰ سطح کی قوسیں
Artery	شریان۔
Assimilation	ادغام۔
Association	تلازم۔

—by Contiguity
—by Contiguity in Time
—by Contrast
—by Similarity
Association Area
Automatic Action
Aversion
Axis cylinder
Axon

تلازم بالمقارنت -
تلازم بالمقارنت فی الزمان -
تلازم بالتقابل -
تلازم بالمماثلت -
تلازمی رقبہ -
فعل قسری -
نفرت -
محور اسطوانی -
محوریہ

B

Basal Ganglion
Biological Science
Blood-vessals
Brain

فرشتی عقدہ -
علم جیاتانی -
او عیدہ دموی -
دماغ -

C

Causal Relation
Causation
Cause
Cell-body
Central Nervous System
Cerebral Hemisphere
Cerebrum
Cerebellum
Cold Spot
Collaterals
Commissures

علاقہ علی
تعلیل
علت -
جسم خلیہ -
مرکزی نظام اعصاب -
مخنی نصف کرہ -
مخ -
مخخ -
سردی کا نقطہ -
لمحقات -
لمتقات -

Complication

اتفاف۔

Conduct

کردار۔

Conduction Process

عمل ایصال۔

Conductor

موصل۔

Cone

مخروط۔

Consciousness

شور۔

Corpus Callosum

جسم صلب۔

Cortex

قشر۔

Cutaneous Sensation

جلدی احساس۔

D

Dendrite

شجرہ۔

Desire

خواہش۔

Disposition

میلان۔

Duration

بقا۔

E

Effect

سعلول اثر۔

Efferent Neurone

برآئیدہ عصبانیہ۔

Emotion

جذبہ۔

Energy

توانائی۔

Ethics

اخلاقیات۔

Experience

تجربہ۔

Experiment

اختبار۔

Extensity

امتدادیت۔

Extensor

إسٹنر۔

External world

عالم خارجی۔

F

Facilitation

انثار۔

Faculties

قوار۔

Fatigue

تکان۔

Feeling

حسیت۔

Feeling Tone

حسیت مسی۔

Flexor

قابضہ۔

Fovea-Centralis

قعر مرکزی۔

Function

وظیفہ

Functional

وظیفی

Fundamental Tones

انسانی سرتیاں

Fusion

امتزاج

G

Ganglion

عقدہ

Ganglion Cell

عقدتی خلیہ

Generalization

تعمیم

General Sensibility

احساسیت عامہ

Glands

غدد

Gravitation

کشش ثقل

Gray Matter

خاکستری مادہ۔

H

Hallucination

دہم۔

Hypothesis

قیاس۔

Hypothesis of Inhibition by Drainage

قیاس امتناع بالسیلان۔

I

Idea

خیال، تصور، مثال

Ideational

تشکیلی۔

Ideo-motor

تصویری حرکی۔

Image

تمثال۔

Impact

لغادم۔

Impression

ارتسام۔

Impulse

ہیجان۔

Indifference Point

نقطہ بے ہیگی۔

Inhibition

امتناع

Intensity

شدت

Introspection

مطالعہ باطن، تامل۔

Introspective Psychology

تاملی نفسیات

Involuntary Muscles

غیر ارادی عضلات

J

Joints

مفاصل

K

Katabolic Process

تفرقی عمل۔

Kinaesthetic Area

حساسی رقبہ۔

L

Law of the Association of Idea

قانون تلازم تصورات۔

Law of the Attraction of the Impulse

قانون کشش ہیجان۔

Law of Causation

قانون تعلیل۔

Law of Conservation of Energy

قانون بقا توانائی۔

Law of Forward Conduction

قانون ایصال پیش رو۔

Law of Neural Habit

قانون عصبی عادت۔

Law of Subjective, or Hedonic Selection

قانون ذاتی، یا لذتی انتخاب

Lens

عدسہ۔

M

Medullary Sheath

شاخی غلاف۔

Memory Image

حافظی تمثال۔

Metabolic Process

عمل جمع و فرق۔

Molecular Structure

مکسراتی ساخت

Molecular Vibration

مکسراتی ارتعاش۔

Molecules

مکسرات

Momentum

معیار حرکت

Motor Aphasia

حرکی نقدان تکلم۔

Motor Nerves

حرکی اعصاب۔

Motor Neurone

حرکی عصبانیہ۔

Morphology

علم تکوین اجسام۔

Mucus Membrane

مخاطی جھلی۔

Muscle

عضلہ۔

Muscular Sense

حس عضلی۔

N

Natural Selection

طبعی انتخاب۔

Nerve Fibre

عصبی ریشہ۔

Nervous Impulse

عصبی پہچان۔

Neuroglia

عصبی سریش۔

Neurone

عصبانیہ۔

Nucleus

مرکزہ۔

O

Occipital Lobe

فص موخری۔

Octave

سرگرم۔

Optic Nerves

اعصاب البصری۔

Organic Acid

نایمیاتی ترشہ۔

Organic Sensation

عضوی احساس۔

Overtones

مضاعف سُر تیاں۔

P

Pain

الم۔

Paradoxical Sensation

مستبعد احساس۔

Percept

درک۔

Perception

ادراک۔

Peripheral

محیطی۔

Physical Energy

طبعی توانائی۔

Physical Science

علم طبیعیاتی۔

Physiological Psychology

عضویاتی نفسیات۔

Pitch

امتداد۔

Pleasure

سُرت۔

Positive Science

علم خبری۔

Potential

قُوۃ۔

Potential Energy

توانائی بالقوۃ۔

Presentation

احضار۔

Pressure

دباؤ۔

Protoplasm

مادہ ادلی۔

Psychical Energy

نفسی توانائی

Psychical Fusion

نفسی امتزاج

Psycho-Neural Parallelism

نفسی عصبی موازات

Psycho-Physical-Interaction

نفسی طبیعی تعامل -

Psycho-Physical Parallelism

نفسی طبیعی سوازات -

Psycho-Physical Process

نفسی طبیعی عمل -

Pyramidal Cell

ہرمی خلیہ -

Pyramidal Tract

حصہ ہرمی -

Q

Quality

کیفیت -

R

Reaction

رد عمل -

Recurrent Sensation

مستمر احساس -

Reflex Action

فعل اضطراری -

Representation

استوفار -

Reproductive Imagination

محاکاتی تخیل -

Resistance

مراحت -

Retention

خازنیت -

Retina

شبکیہ -

Rod

استوانہ -

S

Scepticism

ارتیابیت -

Secretion

ریزش -

Segment

ہکڑا -

Semicircular Canal

نصف دائری نالی -

Sensation

احساس -

Sensation Reflex

احساسی اضطرار -

Sense-organ

آلہ حس -

Sensory Area	احساسی رقبہ۔
Sensory Motor Nervous Arc	احساسی حرکی مہمی قوس۔
Sensory Nerves	احساسی اعصاب۔
Sensory Neurone	احساسی عصبانیہ۔
Sheath	غلاف۔
Simultaneous Association	یک وقتی تلازم۔
Skeletal System	ہیکلی نظام۔
Solar Spectrum	شمسی طیف۔
Space	مکان۔
Specific Energies of the Sensory Nerves, Doctrine of, Spectrum	احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں کا نظریہ۔
Spinal Cord	طیف۔
Stimulation	نخاع۔
Stimulus	پہنچ۔
Structure	مہنچ۔
Struggle for Existence	ساخت۔
Successive Association	متنازع للبقا۔
Sympathetic System	متعاقب تلازم
Synapse	نظام اشتراکی۔
	اتصال۔

T

Temporal Contiguity	زمانی مقارنت۔
Temporal Lobe	فص صدغی۔
Tendons	رباطات۔
Thorax	صدر سینہ۔
Tissue	بافت۔
Tone	سُرئی۔

Trunk

دھڑ

Tuning Fork

دو شاخہ

U

Unconscious

غیر شعوری۔

Understanding

فہم۔

Utricle

جولبلہ۔

V

Valve

گھٹندن

Vertibrate Animal

ریڑھ دار جانور۔

Vestibular Apparatus

دہلیزی آلہ۔

Vibration

ارتعاش۔

Viscera

احشاء

Visceral System

حشوی نظام

Viscus

حشاء

Visual Area

بصری رقبہ

Volition

قوت ارادی

Voluntary Muscles

ارادی عضلات

W

Will

ارادہ

غلطنامہ نفسیات عضوی

صحیح	غلط	۱	۲	صحیح	غلط	۱	۲
۲	۲	۲	۱	۲	۳	۲	۱
اور اس شرکت	اور شرکت	۸	۲	دیباچہ مصنف			
قوی بھی	قوا	۶	۵	بالمعموم	بالمعموم	۱	۱
فلکزی	فلکزی	۱۶	۵	معمول	معمول	۳	۱
باوجود	باوجود	۱۳	۶	تقص	تقص	۱۳	۱
کے	کی	۲۲	۶	عام اصول	اصول	۹	۱
کس	کس	۲۱	۶	آراء کا	آراء سے	۱۰	۲
کر سکتے کہ احساسی	کر سکتے، احساسی	۶	۸				
دماغی سروں	دماغ سروں	۱۰	۸	فہرست مضامین			
عقیدہ	عقیدت	۱۲	۸	بابعدی تشاللات	بابعدی تشاللات	۱۶	۱
اکثر ماہرین نفسیات	اکثر ماہرین نفسیات	۳	۹	حافظی تشاللات	حافظی تشاللات		
اور ماہرین نفسیات				خازنیت	خازنیت	۶	۲
دماغ کے عصبی	دماغ عصبی	۵	۹	ذہنی	ذہنی	۱۰	۲
نفسی، دو حالتوں	نفسی اور حالتوں	۱۱	۹				
نفسی و طبیعی اعمال	نفسی اعمال	۱۲	۹	اصل کتاب			
مقدار	مقدار	۱	۱۰	کہ ذی حیات	کہ ذی حیات	۱	۱
نام نہاد کی توانائی	نام نہاد کی توانائی	۱۱	۱۰	بنتیں	بنتیں	۱	۲
ایسی	ایسے	۶	۱۱	جذبات اور شعور	جذبات، شعور	۸	۲
کی جاسکتیں	کے جاسکتے	۸	۱۱				

غلط	صحیح			غلط	صحیح		
۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
۱۱	۲۲	ہماری	ہمارے	۱۰۵	۳	اورکات	اورکات
۱۳	۱۰	مکمل	مکمل	۱۰۶	۴	یہ معلوم	یہ معلوم
۱۲	۳	Aquastic-ism	Agnostic-ism	۱۱۳	۱	نکلتے والی	نکلتے والی
۱۲	۱۶	نقص	نقص	۱۱۶	۱۱	تلاش	تلاش
۱۳	۱۸	انخطاط دوش	انخطاط کے دوش	۱۲۰	۱۱	عمل کی ابتدا	عمل کی ابتدا
۱۵	۴	کایہ	کا اور یہ	۱۲۴	۲	ہوتے	ہوتے
۱۵	۶	کے	کی	۱۲۴	۱۳	ایسے	ایسے
۱۶	۷	احاسی	اساسی	۱۲۷	۱	درستی	درستی
۲۰	۲	جانوروں میں پھیلی	جانوروں میں پھیلی	۱۳۷	۷	ذرا مری	ذرا مری
۲۷	۱۲	اس کے	ان کے	۱۵۲	۴	نے	نے
۳۲	۹	کہ ایک	کہ اس کا ہر ایک	۱۵۵	۱۰	تل	تل
۹۰	۳	بجسمی	تجسمی	۱۶۰	۲۰	تہیج سے	تہیج سے
۹۰	۱۹	سے	سے	۱۶۳	۱۱	کے ساتھ بحث	کے ساتھ بحث
۹۷	۲	نام نہاد کے رتبہ	نام نہاد اور رتبہ	۱۶۹	۲۴	ترسیم	ترسیم
۹۸	۱۲	پیچھے درجن کو	پیچھے (درجن کو	۰	۰		

